

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/157700>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

# MOTIVATIE EN PRESTATIE

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DE GRAAD VAN  
DOCTOR IN DE SOCIALE WETENSCHAPPEN  
AAN DE KATHOLIEKE UNIVERSITEIT TE NIJMEGEN  
OP GEZAG VAN DE RECTOR MAGNIFICUS DR. A. TH. L. M. MERTENS,  
HOOGLEERAAR IN DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE  
VOLGENS HET BESLUIT VAN DE SENAAT  
IN HET OPENBAAR TE VERDEDIGEN  
OP VRIJDAG 3 NOVEMBER 1967 DES NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

HUBERT HERMANS

GEBOREN TE MAASTRICHT

SWETS & ZEITLINGER / 1967 / AMSTERDAM

Aan Dr. G. Brenninkmeijer betuig ik mijn oprechte dank voor zijn actieve deelname bij het tot stand komen van deze studie.

Veel dank ben ik verschuldigd aan drs. A. Boon van Ostade voor het geven van zijn waardevolle methodologische adviezen.

Prof. Dr. L. R. Goldberg dank ik voor zijn belangrijke opmerkingen en voor de interesse die hij in mijn onderzoek had.

Copyright 1967, H. Hermans en Swets & Zeitlinger, Amsterdam. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotocopie of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

*Man, he lives in jerks . .  
Woman, it's all flow, like a stream,  
little eddies, little waterfalls,  
but the stream it goes right on.*

JOHN STEINBECK

# INHOUD

<i>Inleiding . . . . .</i>	I
 <b>DEEL I</b>	
<b>HOOFDSTUK I <i>Prestatie-motief en Thematic Apperception Test (TAT)</i> . . . . .</b>	<b>5</b>
§ 1. Gebruik van TAT als index voor het prestatie-motief . . . . .	5
§ 2. Andere projectieve indices voor het prestatie-motief . . . . .	7
§ 3. Relatering aan gedragsaspecten . . . . .	8
§ 3.1 Prestatie-motivatie en aspiratie-niveau . . . . .	8
§ 3.2 Prestatie-motivatie en risico-nemend gedrag . . . . .	9
§ 3.3 Prestatie-motivatie en het streven naar maatschappelijke vooruitgang . . . . .	10
§ 3.4 Prestatie-motivatie, tijdsbeleven en tijdsperspectief . . . . .	10
§ 3.5 Prestatie-motivatie en taakspanning . . . . .	12
§ 3.6 Prestatie-motivatie en doorzettingsvermogen . . . . .	13
§ 3.7 Prestatie-motivatie, partner-keuze en geldingsstreven . . . . .	13
§ 4. Prestatie-motivatie en prestatie-gedrag . . . . .	14
§ 5. De rol van experimentele condities . . . . .	17
§ 6. Situatieve gevoeligheid van de TAT . . . . .	19
§ 7. Betrouwbaarheid van de TAT . . . . .	20
§ 8. Prestatie-motief en faalangst . . . . .	21
 <b>HOOFDSTUK IIA <i>Prestatie-motief en vragenlijst-methode</i> . . . . .</b>	 <b>25</b>
§ 1. Prestatie-motief bepaald met vragenlijsten . . . . .	25
§ 2. Vragenlijsten en projectieve technieken . . . . .	26
§ 3. Vergelijking van een vragenlijst met enige projectieve technieken naar hun validiteit t.a.v. prestatie-criteria . . . . .	28
§ 4. Bespreking van Edwards' Personal Preference Schedule (EPPS) . . . . .	29
§ 5. Het belang van de aanvankelijke item-pool . . . . .	31
§ 6. Hypothetische beschrijving van de prestatie-gemotiveerde . . . . .	33
 <b>HOOFDSTUK IIB <i>Naar een nieuwe vragenlijst</i> . . . . .</b>	 <b>35</b>
§ 1. Plan voor item-analyse . . . . .	35
§ 2. Het unifactor model van Harman . . . . .	37
§ 3. De iteratieve cluster-analyse . . . . .	38
§ 4. Werkwijze . . . . .	40
§ 5. Item-analyse 1 . . . . .	41
§ 6. Item-analyse 2 . . . . .	48
§ 7. Twee soorten faalangst? . . . . .	57
§ 8. Item-analyse 3 . . . . .	56
 <b>HOOFDSTUK IIC <i>Een vragenlijst voor het prestatie-motief en de invloed van sociale wenselijkheid</i> . . . . .</b>	 <b>62</b>
§ 1. Verschillende antwoord-tendenties . . . . .	62
§ 2. Sociale wenselijkheid als testgedrag . . . . .	63
§ 3. Constructie van een nieuwe schaal voor sociale wenselijkheid . . . . .	66
§ 4. Sociale wenselijkheid als waarderingsmotief . . . . .	67
§ 5. Item-analyse 4 . . . . .	68
§ 6. Vijf onafhankelijke dimensies? . . . . .	74
§ 7. Experimentele condities . . . . .	76

## DEEL II

HOOFDSTUK IV <i>Laboratoriumstudies betreffende de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag</i> . . . . .		83
§ 1.	Atkinson's model . . . . .	83
§ 2.	McClelland versus Lazarus. . . . .	84
§ 3.	Arbeidscurve (1) van prestatie-gemotiveerde volgens TAT en PMT (Prestatie-Motivatief Test) onder een neutrale conditie . . . . .	85
§ 3.1	Afname en scoring van TAT en PMT . . . . .	86
§ 3.2	Beschrijving van de taak . . . . .	88
§ 3.3	Proefpersonen en instructie . . . . .	89
§ 3.4	Resultaten . . . . .	90
§ 4.	Arbeidscurve (2) van prestatie-gemotiveerde volgens TAT en PMT onder een prestatie-georiënteerde conditie . . . . .	92
§ 5.	Verwachtingsniveau en prestatie-gedrag bij optelsommen . . . . .	94
§ 6.	Prestatie-gedrag bij een ring-werp-spel . . . . .	98
§ 7.	Het belang van de aard van de taak . . . . .	99
HOOFDSTUK V <i>Veldstudies betreffende de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag</i> . . . . .		104
§ 1.	Het kiezen van de relevante situatie . . . . .	104
§ 2.	Prestatie-motivatief en studie-duur . . . . .	105
§ 3.	Prestatie-motivatief en studie-succes volgens de propaedeutische toets . . . . .	109
§ 4.	Prestatie-motivatief en studie-succes in een omscholingscursus . . . . .	111
HOOFDSTUK VI <i>Het functionele verband tussen prestatie-motief en capaciteiten bij het bepalen van prestatie-gedrag: een moderator variabele analyse</i> . . . . .		121
§ 1.	Het belang van moderator variabelen. . . . .	121
§ 2.	Relatie tussen capaciteiten en studie-succes bij studenten, gemodereerd door het prestatie-motief . . . . .	122
§ 3.	Relatie tussen prestatie-motief en studie-succes bij studenten, gemodereerd door capaciteiten . . . . .	126
§ 4.	Capaciteiten, prestatie-motief en studie-succes in een omscholingscursus . . . . .	128
§ 5.	Evaluatie en perspectief. . . . .	131
<i>Samenvatting</i> . . . . .		136
<i>Summary</i> . . . . .		139
<i>Bijlagen</i> . . . . .		142
<i>Literatuur</i> . . . . .		147



## INLEIDING

Iemands meer of mindere geneigdheid in een bepaalde situatie tot het leveren van een prestatie, is in de naoorlogse jaren onderwerp van een groot aantal studies geweest. Veel studies kunnen onder het begrip prestatie-motivatie (achievement — motivation) worden samengevat. Het is vooral deze motivatie die de aandacht van psychologen getrokken heeft. Gezien de aard van de westerse cultuur behoeft dat geen verwondering te wekken.

Om het inzicht in die psychische tendens te verhelderen en het begrip voor praktische bemoeiingen bruikbaar te maken, hebben vooral Amerikaanse onderzoeken een brede empirische basis gelegd. Daarnaast hebben experimenten van Duitse herkomst er het hunne toe bijgedragen. McClelland en J. Atkinson zijn de voortrekkers op dit gebied. Met enthousiasme hebben zij een lange reeks van studies op gang gebracht, studies die variëren van individueel-psychologische diagnostiek tot vergelijkend cultuur-psychologisch onderzoek. Hun Europees equivalent vormt het werk van Heckhausen, die de vele empirisch verkregen gegevens bovendien overzichtelijk geordend heeft.

De literatuur over 'the achievement motive' kan hier en daar de indruk wekken alsof een prestatie-motief autonoom werkzaam zijn zou. Daarom is het van belang, dat de lezer de complexe aard en de situationele mee-bepaaldheid van alle gedrag voor ogen houdt en dat hij zich realiseert, dat geen enkele gedragswijze, hoe elementair ook, op één enkel motief kan worden teruggevoerd. Voor een adequate weergave van verschillende publicaties is er niet aan te ontkomen om over hét prestatie-motief te spreken. Dat het prestatie-motief geen geïsoleerd werkzaam element in de persoonlijkheid is, zal o.a. duidelijk blijken uit hoofdstuk 6.

Een punt waarover het laatste woord nog niet gesproken is, betreft de wijze waarop prestatie-motieven kunnen worden opgespoord. Hoe kan een prestatie-motief worden geoperationaliseerd? Als dit op meervoudige wijze mogelijk is, welke is dan de beste? Zijn verschillende operationaliseringën niet te combineren? Zowel McClelland als Heckhausen hebben, om het prestatie-motief als een relatief constant psychisch kenmerk van mensen te meten, veelal gebruik gemaakt van een techniek van het TAT-type. Als operationaliseringsalternatief hebben andere onderzoekers, o.a. Edwards, een vragenlijst gehanteerd. De meeste vergelijkende studies zijn uitgevallen ten voordele van de eerstgenoemde. Maar waren de gebruikte vragenlijsten wat hun opzet en samenstelling betreft, niet stiefmoederlijk behandeld? Deze bedenking is aanleiding geworden om, gebruik makend van de ervaringen met de TAT-procedure, nieuwe vragen te



ontwerpen om daarmee het prestatie-motief te meten en deze op hun bruikbaarheid bij verschillende categorieën van personen, situaties en prestatie-criteria te toetsen.

De overzichtelijkheid vereiste een indeling van dit boek in tweeën. Deel I handelt over onderzoeken van anderen en over richtlijnen die daaruit kunnen worden getrokken voor verder onderzoek. Het eerste hoofdstuk geeft een overzicht van de literatuur. Hierin wordt vooral aandacht besteed aan de verschillende gedragsaspecten van het prestatie-motief, zoals dit d.m.v. de TAT van McClelland wordt gemeten. In hoofdstuk 2 komt aan de orde hoe, door literatuur-bevindingen gewaarschuwd, met behulp van een vragenlijst een schaal tot meting van het prestatie-motief kan worden geconstrueerd. Hoofdstuk 3 bespreekt het begrip sociale wenselijkheid (SD) en de rol die deze variabele speelt bij het invullen van de vragenlijst.

In deel II, dat de hoofdstukken 4, 5 en 6 omvat, worden de TAT-procedure van McClelland en de vragenlijst-methode gerelateerd aan relevante prestatie-criteria en op hun convergerende validiteit met deze getoetst. Hoofdstuk 4 geeft verslag van eigen laboratoriumonderzoeken die ter vergelijking van beide methoden zijn ingesteld. In hoofdstuk 5 volgen enige veldstudies daaromtrent. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de relatie besproken tussen prestatie-motieven en capaciteiten als conditie voor studie-succes.

## DEEL I



### PRESTATIE-MOTIEF EN THEMATIC APPERCEPTION TEST (TAT)

Alvorens een bespreking van de literatuur aan te vangen kan het verhelderend zijn enige in deze studie vaak gebruikte begrippen nader te omschrijven. Atkinson en Reitman (1958) maken onderscheid tussen 'motive' en 'motivation'. Terwijl 'motive' als een eigenschap van de persoonlijkheid wordt gezien, spreken zij over 'motivation' wanneer het dispositionele 'motive' onder invloed van situatie-kenmerken geactualiseerd wordt in manifeste gedragingen. In dezelfde zin zullen wij 'motive' weergeven met motief en 'motivation' met motivatie. Onder prestatie-motief wordt verstaan de tendens om te presteren. Presteren wordt opgevat in de zin van excelleren; dit zowel in de ogen van anderen als van zichzelf. Dat deze onderscheidingen bijdragen tot een beter begrip van het prestatie-motief moge blijken uit de bijdragen die in de loop van deze studie aan de orde komen.

#### *§ 1. Gebruik van TAT als index voor het prestatie-motief*

Het idee om in uitingen van de fantasie motieven op te sporen gaat terug op Freud. Op zijn gedachtengang voortgaande heeft Murray (1943) de TAT ontwikkeld om aan ppn. fantasieverhalen te ontlokken. Van TAT-platen hebben ook McClelland, Atkinson, Clark en Lowell (1953) bij hun onderzoek gebruik gemaakt.

Tussen de procedure van Murray en die van McClelland et al. zijn enige verschillen aan te wijzen: (a) Er werden verschillende platenseries gebruikt, (b) McClelland nam de test klassikaal af; Murray individueel, (c) het scorings-systeem was geheel verschillend. Dat van McClelland werd geconstrueerd d.m.v. een experimentele benaderingswijze. Deze verliep als volgt: naar aanleiding van de op een scherm geprojecteerde platen werd aan de pp. verzocht een verhaal te schrijven op een formulier waarop vier vragen stonden. Deze vragen, overgenomen van Murray (1938), luiden: (a) Wie zijn deze mensen?; wat doen ze? (b) Wat heeft geleid tot deze situatie?; wat ging hieraan vooraf? (c) Wat denken ze?; wat willen ze? (d) Wat zal er gebeuren?; wat gaan ze doen?

Aan verschillende proefgroepen werd de test in de volgende zes 'arousal' condities voorgelegd:

(a) In een ontspannen conditie. De pl. werd aan een groep universiteitsstudenten voorgesteld als een ouderejaars student. Hij legde de ppn. enige eenvoudige tests voor en deed daarbij zijn best de indruk te wekken dat de tests voor hen persoonlijk van geen of weinig belang waren. De tests, zo werd gesuggereerd, bevonden zich nog in een ontwikkelingsstadium, zodat daaruit over de capaciteiten van de pp. geen conclusies waren te trekken. De pl. legde uit dat het enkel de bedoeling was met het onderzoek een aantal gegevens te verzamelen. Namen hoefden niet te worden ingevuld. Op deze wijze werd een ontspannen klimaat geschapen. Na een 20 minuten-durende periode van test-afname, werden vier platen voorgelegd van het TAT-type.

(b) In een neutrale conditie. Het woord 'neutraal' betekent hier, dat geen enkele poging werd gedaan om de motivatie van de pp. te beïnvloeden. Wederom werd de pl. gepresenteerd als een ouderejaars student die een onderzoek deed voor zijn scriptie. Hij legde uit dat het de bedoeling was, voor een aantal tests de nodige normen te verzamelen en dat hij daarom een beroep deed op serieuze medewerking. Er werd geen poging gedaan om een ontspannen sfeer te scheppen; aan de andere kant werd de belangrijkheid van de proef ook niet aangedikt. Na de testafname volgde de TAT-procedure.

(c) In een prestatie-georiënteerde conditie. In deze conditie is aan de situatie een prestatie-thematisch karakter gegeven. Nu werd de pl. officieel voorgesteld als een psycholoog die een onderzoek kwam instellen. Deze deelde mee dat de tests die hij had meegebracht algemene intelligentie-tests waren en dat er uit kon worden afgeleid of iemand leiderschapskwaliteiten bezat of niet. De tests die werden voorgelegd waren dezelfde als die welke in de andere condities werden gebruikt. Hierna volgde de TAT-afname.

(d) In een succes-conditie. De bedoeling was gevoelens van succes te induceren. Om een hoog motivatie-niveau te bewerken waren presentatie van pl. en test als in de prestatie-georiënteerde conditie. Na het beantwoorden van de tests werden de ppn. uitgenodigd hun eigen test-uitslag te berekenen. De normen die de pl. gaf waren gefingeerd en zó laag, dat praktisch alle ppn. met betrekking tot die normen hoge scores behaalden.

(e) In een faal-conditie. De hierbij gevolgde procedure was dezelfde als bij de succes-conditie op één uitzondering na. De voorgelezen normen waren hier zó hoog, dat de meeste ppn. lage scores kregen op de tests. De bedoeling was aldus gevoelens die bij falen voorkomen te induceren.

(f) In een succes-faal conditie. Deze conditie verschilde met de twee vorige hierin, dat bij de eerste helft van de test-batterij de gefingeerde normen laag waren en bij de tweede helft hoog.

De TAT-protocollen, die onder de verschillende condities verkregen waren, werden met elkaar vergeleken. In de verhalen viel een aantal categorieën te

onderscheiden, die met de verandering van de condities toe- en afnamen. Deze categorieën werden geacht het meest gevoelig te zijn voor de experimenteel gevarieerde sterkte van het motief. Aldus verkreeg men een scoringssysteem dat uit 13 categorieën bestond. (McClelland et al., 1953). De scoring van alle verhalen met behulp van deze 13 categorieën leverde significante verschillen op; gaande van de ontspannen, via de neutrale naar de faal-conditie namen de scores toe. Hoe groter het aantal der categorieën was dat in een fantasie-verhaal voorkwam, des te hoger was het motivatie-niveau.

Aldus werden door het experimenteel variëren van de mate der motivatie differentiërende categorieën gevonden, die in principe voor testologisch onderzoek bruikbaar waren. McClelland en zijn medewerkers hebben de geconstrueerde scoringssleutel verder gebruikt als meet-instrument om de sterkte van het prestatiemotief te bepalen. Een vraag is of de verschillende condities waarin de ppn. geplaatst zijn, de vele situaties, waarin iemand zich tot het leveren van een prestatie gedrongen voelt, volledig representeren. Een andere vraag is ook, of de experimenteel gevarieerde motivatie identiek is met het relatief constante prestatie-motief. Atkinson (1958c; p. 597) voelde blijkbaar enige twijfel, toen hij schreef: 'And how is the fact of a changing level of motivational content in the thematic apperceptive stories, both as a function of systematic changes in the situation at the time of testing and of the pictures used to elicit stories, to be reconciled with the conception of a motive, or need, as a relatively stable and enduring attribute of personality?'

## *§. 2. Andere projectieve indices voor het prestatie-motief*

Naast de TAT-procedure zijn in de Verenigde Staten ook andere technieken ontwikkeld ter bepaling van het prestatie-motief. De meest belangrijke daarvan is de 'Test of Insight' (FTI), van French (1958 a): Aan de pp. worden 10 korte uitspraken voorgelegd, waarin vermeld is wat bepaalde mensen zoal denken, doen, voelen, enz. De pp. moet dan opschrijven, wat hen daartoe kan hebben bewogen. De test wordt uitgewerkt volgens een scoringssleutel die veel gelijkenis vertoont met de TAT-sleutel.

Een combinatie van een keuze- en projectieve test is de 'Iowa Picture Interpretation Test', IPIT (Johnston, 1957). Bij een plaat worden enige pasklare verhaaltjes gepresenteerd, waaronder zich één verhaal met een prestatie-thematische inhoud bevindt. De pp. wordt verzocht het meest bij de plaat passende verhaal aan te duiden.

Aronson (1958) construeerde een niet-verbale methode. Hij trachtte het prestatie-motief langs grafische weg te bepalen door tekeningen te analyseren. Deze methode is hoofdzakelijk bij kinderen en in vergelijkend cultuur-psychologisch

onderzoek gebruikt. (McClelland, 1961). Knapp (1958) heeft gebruik gemaakt van preferenties voor kleuren (Tartan Test). Vragenlijsten die geconstrueerd zijn voor het prestatie-motief zullen in hoofdstuk 2 aan de orde komen.

### § 3. *Relatering aan gedragsaspecten*

#### § 3.1 *Prestatie-motivatie en aspiratie-niveau.*

McClelland en zijn medewerkers hebben de validiteit van de door hen ontwikkelde techniek door vergelijking met een aantal gedragsaspecten op indrukwekkende wijze aangetoond. In vele studies is men uitgegaan van de onderstelling dat er een relatie is tussen iemands prestatie-motief en zijn aspiratie-niveau.

McClelland (1958 d) die kinderen tussen vijf en negen jaar observeerde in een ring-werp-spel constateerde dat kinderen die hoog gemotiveerd waren (bepaald d.m.v. de Aronson techniek) bij voorkeur op middelmatige afstand t.o.v. het doel gingen staan, laag gemotiveerde kinderen daarentegen ofwel relatief dichtbij ofwel ver af.

Litwin (1958), Atkinson en Litwin (1960) bevestigden deze resultaten bij universiteitsstudenten. Hoog gemotiveerde studenten (bepaald d.m.v. FTI) gaven blijk middelmatige afstanden te prefereren.

DeCharms en Davé (1965) construeerden een proefsituatie waarbij aan studenten werd gevraagd een bal in een mand te werpen. De afstand tot het doel kon door de pp. zelf gekozen worden. Het verwachte kromlijng verband tussen prestatie-motief (TAT) en aspiratie-niveau werd niet gevonden.

Isaacson (1964) constateerde dat hoog gemotiveerde studenten (TAT) cursussen prefereerden van een middelmatige moeilijkheidsgraad; laag gemotiveerden kozen ofwel zeer gemakkelijke ofwel zeer moeilijke.

Burnstein (1963) ging met behulp van een vragenlijst na, welke beroepen studenten aantrekkelijk vonden. Het bleek dat hoog prestatie-gemotiveerden (TAT) de voorkeur gaven aan beroepen met veel prestige; de bevindingen bereikten echter niet het niveau van statistische significantie.

Burnstein, Moulton en Liberty (1963) brachten een nadere differentiatie aan tussen het prestige van een beroep en de kundigheid die dat beroep vereist. Ze lieten een aantal beroepen beoordelen naar de mate van hun prestige en naar de daarvoor vereiste kundigheid. Zo lukte het hun twee groepen samen te stellen, nl. beroepen waarbij het prestige groter was dan de vereiste kundigheid en beroepen waar het omgekeerde het geval was. Hoog gemotiveerden (TAT) legden in tegenstelling tot laag gemotiveerden een preferentie aan de dag voor beroepen waar de kundigheid het prestige overtrof.

Mischel (1961) vroeg kinderen wat ze graag zouden willen zijn, als een tovenaarsheer kon veranderen tot wat ze ook maar zouden willen. Hoog gemotiveerde kinderen (TAT) noemden vaker een beroep (b.v. politieagent, piloot, dokter) of prestatie-thematische kenmerken (b.v. belangrijk, knap), terwijl laag gemotiveerden vaker kenmerken noemden van persoonlijke gesteltnissen (bv. aardig, eerlijk, vriendelijk).

Robinson (1962, vgl. Heckhausen, 1965 a) toonde bij 11- en 12-jarige kinderen aan, dat hoog prestatie-gemotiveerden een licht verhoogd maar niet irrealistisch aspiratie-niveau hadden.

Over het algemeen bleek, dat hoog gemotiveerden een middelmatig hoog aspiratie-niveau hebben en dat laag gemotiveerden ofwel een zeer laag ofwel een irrealistisch hoog aspiratie-niveau vertonen.

### § 3.2. *Prestatie-motivatie en risico-nemend gedrag.*

In de Amerikaanse literatuur worden de begrippen aspiratie-niveau (aspiration level) en risico-nemend gedrag (risk-taking behavior) niet zelden als synoniemen gezien. Bij het ring-werp-spel geldt bv. dat hoe verder men van het doel gaat afstaan, hoe groter het risico is om mis te gooien; naarmate het aspiratie-niveau toeneemt, neemt ook het risico toe.

Heckhausen (1965 a) pleitte voor het maken van onderscheid bij het gebruiken van die begrippen. Er komen gevallen voor waarbij ze zeker verschillen. Onvoorbereid aan een examen deelnemen is riskant; het getuigt echter niet van een hoog aspiratie-niveau.

Littig (1959, 1963) vond bij pokerspelen, waarbij geld moest worden ingezet en de kans op winst systematisch werd gevarieerd, dat hoog gemotiveerden (TAT) geen voorkeur aan de dag legden voor middelmatig risico, wat in aspiratie-niveau experimenten gevonden werd, veeleer voor kleine risico's. De ppn. met een hoog prestatie-motief gedroegen zich meer als voorzichtige spelers dan als gokkers.

Deze gegevens werden door Van der Meer (1966 a) bevestigd. Van de ppn. die kiezen konden tussen grote kans op weinig winst, kleine kans op veel winst, en een middelgrote kans op een middelmatige winst, hadden de hoog gemotiveerden (TAT) voorkeur voor grote kansen.

Over het algemeen werd bevonden dat, wanneer de mogelijkheid bestond dat de uitslag door eigen kunnen beïnvloed werd, hoog gemotiveerden middelmatig hoge risico's namen. Wanneer de uitslag op zuiver toeval of kans was terug te voeren werden kleine risico's geprefereerd. Bevindingen van Hancock en Teevan (1964) bevestigen dit.



### § 3.3. *Prestatie-motivatie en het streven naar maatschappelijke vooruitgang*

Crocket (1960, vgl. McClelland 1961) vermeldt, dat van de zonen uit gezinnen van maatschappelijk lagere klassen afkomstig, degenen die ernaar streven in een maatschappelijk hoger beroep terecht te komen, een verhoogd prestatie-motief hebben.

Littig en Yeracaris (1965) vonden dat bij mensen die zij classificeerden als opwaarts mobiel (d.w.z. wier beroep maatschappelijk hoger lag dan dat van de vader), het percentage hoog gemotiveerden (TAT) hoger was dan bij de groep die neerwaarts mobiel was.

Ook McClelland (1961) concludeerde na een analyse van een reeks cultuurpsychologische studies: 'All the evidence supports the inference that boys with higher n Achievement (lees: need for achievement) are apt to be more upwardly mobile in society, particularly if they are at a fairly low socio economic level to start with.' (p. 322)

### § 3.4. *Prestatie-motivatie, tijdsbeleven en tijdsperspectief.*

Green en Knapp (1959) vroegen aan ppn., wanneer bepaalde, betrekkelijk recente gebeurtenissen, zoals het uitbreken van de Koreaanse oorlog, hadden plaatsgevonden. Het bleek dat hoog gemotiveerden (Tartan Test) de neiging hadden om de voorbije gebeurtenissen dichter bij het heden te plaatsen. Ook werd de ppn. gevraagd, de tijd te schatten die een bewegende stip nodig zou hebben alvorens een bepaald punt te bereiken, nadat de stip zich aan hun oog had onttrokken. Wederom vertoonden hoog gemotiveerden de neiging te zeggen, dat de stip de plaats bereikt had, voordat deze in werkelijkheid bereikt was. Ze anticipeerden dus een gebeurtenis voordat die er in feite was. 'For them, 'zo schreef McClelland (1961 p. 325)' time appears to be "short", to be passing "rapidly", so that the past is near the future and the future is "upon us before we know it".'

Knapp en Green (1961) vroegen hun ppn. na een muziekstuk, te schatten hoe lang het stuk geduurd had. Hoog gemotiveerden waren beter in staat de juiste duur te schatten. De onderzoekers nemen aan, dat de laag gemotiveerden op meer passieve wijze door de muziek waren meegesleept en zodoende een overschatting gaven van de tijd.

Knapp en Garbutt (1958) vroegen aan studenten, in hoeverre zij een aantal metaforen geschikt achtten om hun subjectieve opvatting van de tijd te symboliseren. Het bleek dat de hoog gemotiveerden (TAT) de tijd opvatten als 'een bruisende waterval', 'een galopperend paard', 'een vogel in vlucht', 'een draaiende spoel', 'een voortrazende trein', 'een vluchtende dief'. De laag gemotiveerden gaven de voorkeur aan beschrijvingen als: 'een rustige bewegingloze oceaan',

'een parelsnoer', 'het onmetelijke uitspansel'. De hoog gemotiveerden kozen meer de beelden van een dynamisch karakter, beelden die een snelle beweging uitdrukken in tegenstelling tot de laag gemotiveerden die vonden dat de meer statische beelden en langzame beweging erbij pasten. Door de hoog gemotiveerde, zo zegt Knapp wordt de tijd als een competitieve kracht ervaren die tot krachtsinspanning aanzet.

Via vragenlijsten vond Knapp (1962) verder dat hoog gemotiveerden (Tartan Test) zich ergerden als hun horloge niet gelijk liep; dat zij het zich verweten wanneer ze 's morgens te lang waren blijven slapen; dat ze niet graag tijd verknoeiden; dat ze tijdschemata maakten en dat ze zich schuldig voelden als ze ergens te laat kwamen. 'They all express a feeling of harassment with the passage of time together with an effort to manage and control it'. (Knapp 1962 p. 81). Cortés (vgl. McClelland 1961) deed het volgende simpele experimentje. Na eerst gecontroleerd te hebben of zijn horloge goed liep, onderbrak hij een klas 'high-school' leerlingen tijdens hun werk, zei hoe laat het was en vroeg degenen wier horloge vóórliep hun hand op te steken. Daarna eveneens degenen bij wie het horloge achterliep. Bij de groep met voorlopend horloge waren meer hoog gemotiveerde, bij de andere groep meer laag gemotiveerde leerlingen.

Meade (1966) vermeldt resultaten die wellicht meer inzicht kunnen geven in de tijdsbeleving van de hoog gemotiveerde. Hij schiep twee condities, één waarin hij bij de pp. de indruk wekte dat zijn vorderingen in een taak snel waren en een andere waarin deze de indruk kreeg dat hij langzaam vooruit ging. Bij het schatten van de tijdsduur bleek, dat hoog gemotiveerden (TAT), de duur van de tijd die vlug voorbij was, korter vonden en de duur van de tijd waarin hij langzaam voortging, langer vonden dan de laag gemotiveerden.

Ook over het tijdsperspectief werd onderzoek gedaan. Heckhausen (1963) ging in een aantal fantasie-verhalen na, in hoeverre daarin op de toekomst betrokken en op het verleden betrokken tijdsvormen voorkwamen. Hij vond een correlatie van .55 tussen prestatie-motief (TAT) en de lengte van het op de toekomst betrokken tijdsperspectief en een correlatie van .30 met op het verleden betrokken tijdsperspectief.

Götl 1960 (vgl. Heckhausen 1963) deed een onderzoek bij schoolkinderen waaruit hij concludeerde, dat hoog gemotiveerde kinderen (TAT) opgaven waarvan tevoren gezegd was, dat ze die pas over acht weken zouden krijgen, beter onthielden dan opgaven die zij reeds over twee dagen zouden krijgen. Bij laag gemotiveerden was het omgekeerde het geval.

Mischel (1961) stelde kinderen voor de keus tussen een kleine beloning (snoep) meteen en een grotere die ze een week later zouden krijgen. Hoog gemotiveerde kinderen (TAT) kozen voor de grotere, uitgestelde beloning.

Over het algemeen wezen de onderzoeken uit, dat hoog prestatie-gemoti-

veerden een tijdsbeleven met een meer dynamisch karakter hebben en dat hun tijdsperspectief sterker op de toekomst is gericht dan bij laag gemotiveerden het geval is.

### § 3.5. *Prestatie-motivatie en taakspanning*

Het begrip taakspanning wordt hier gebruikt om het gebied aan te geven, waarop de experimenten betrekking hebben waarin van het zgn. Zeigarnik-effect gebruik werd gemaakt.

Zeigarnik (1927) liet de helft van een reeks opgaven onderbreken en de andere helft voltooien. Onmiddellijk daarna werd getoetst in hoeverre de ppn. de verschillende opgaven onthouden hadden. De niet voltooide opgaven werden beter onthouden dan de voltooide. Vanuit de veldtheorie van Lewin (1935) is dat begrijpelijk: als het doel aantrekkelijk is, verwekt dit de behoefte om het te bereiken. De spanning zal verdwijnen zodra het doel bereikt is. Wordt het doel niet bereikt, zoals bij het afbreken van een opgave, dan zal deze spannings-toestand geruime tijd blijven bestaan.

Atkinson (1953) en Atkinson en Raphelson (1956) hebben individuele verschillen in taakspanning verklaard vanuit het begrip prestatie-motief. Naarmate de experimentele condities meer prestatie-georiënteerd waren, bleken de hoog gemotiveerden (TAT) steeds meer de onvoltooide opgaven te hebben onthouden. Moulton (1958) bevestigde de uitkomsten van Atkinson. Ook Caron en Wallach (1959) kwamen tot dezelfde conclusie. Coopersmith (1960) vermeldt resultaten die een zekere overeenkomst vertonen met de vorige. Met het sterker worden van het prestatie-motief (TAT) neemt de geneigdheid om de opgaven die tot een goed einde gebracht zijn weer ter hand te nemen, af. Heckhausen (1963) kon echter geen verschillen vinden in taakspanning tussen hoog- en laag gemotiveerden (TAT).

Weiner (1965) verfijnde de relatie tussen prestatie-motief en taakspanning. Hij toonde aan dat hoog gemotiveerden (TAT) alleen dan niet afgemaakte opgaven achteraf ter hand nemen, als ze de ervaring hadden bij een reeks soortgelijke opgaven te hebben gefaald. Hadden zij daarentegen een reeks soortgelijke opgaven succesvol voltooid, dan verdween het Zeigarnik-effect. Blijkbaar was het slagen bij de soortgelijke opgaven voor de hoog gemotiveerden van voldoende substituerende waarde om hun taakspanning te doen verdwijnen.

Over het geheel gezien zijn er dus aanwijzingen dat er een positief verband bestaat tussen prestatie-motief en taakspanning, althans voorzover dat tot uiting komt in het reproduceren of later weer-ter-hand nemen van niet afgemaakte opgaven.

### § 3.6. *Prestatie-motivatie en doorzettingsvermogen*

French en Thomas (1958) hebben een duidelijke positieve relatie gevonden tussen prestatie-motief (FTI) en de tijd dat gewerkt werd aan het oplossen van een moeilijk probleem. Slechts weinigen van de laag gemotiveerden gingen door totdat de toegestane tijd om was.

Atkinson en Litwin (1960) gingen tijdens een examen na, hoe lang studenten aan de opgaven bleven werken. De daaraan gespendeerde tijd namen zij als index voor het doorzettingsvermogen. Zij vonden dat hoog gemotiveerden (FTI) door langer te blijven zitten werken blijken gaven van meer doorzettingsvermogen.

Smith (1964) kon deze resultaten niet bevestigen. Wanneer intelligentie als moderator variabele (zie Saunders, 1956) werd gebruikt bleek, dat alleen binnen de laag intelligente groep (beneden de mediaan) hoog gemotiveerden (FTI) langer met het examenwerk bezig bleven. Een hoog gemotiveerde geeft alleen dan blijken van meer doorzettingsvermogen wanneer hij het examen moeilijk vindt (en dat is, zo neemt men aan, eerder het geval bij lage intelligentie dan bij hoge intelligentie).

Deze bevinding wijst erop, dat doorzetten afhankelijk is van de moeilijkheidsgraad van de taak. Tot dezelfde conclusie kwam Feather (1961) die in een experiment waarbij de moeilijkheidsgraad van een opgave experimenteel gevarieerd werd, vond dat hoog gemotiveerden (TAT) alleen dan meer doorzettingsvermogen vertonen wanneer de opgave als middelmatig moeilijk ervaren wordt.

Alle genoemde onderzoeken wijzen dus in de richting van een relatie tussen prestatie-motief en doorzettingsvermogen.

### § 3.7. *Prestatie-motivatie, partner-keuze en geldingsstreven*

French (1956) ging na welke de invloed is van de geneigdheid tot het leveren van prestaties op de keuze van een werkpartner. Hiertoe stelde zij groepjes van vier ppn. samen en wel zo, dat drie ervan elkaar sympathiek vonden en nummer vier in de ogen van de anderen onsympathiek was, wat van te voren d.m.v. een sociometrische procedure was bepaald. Het experiment was zo opgezet dat de 'onsympathieke' pp. tegelijkertijd als 'deskundige' werd gezien door de anderen. Dit werd bereikt door de groepsleden in elkaars bijzijn een moeilijke opgave voor te leggen waarbij zogenaamd maar één goede oplossing mogelijk was. De pl. manipuleerde de situatie zodanig dat het 'onsympathieke' groepslid telkens de goede oplossing gaf. Hierna werd aan de groepsleden gevraagd wie ze van de groep als partner zouden prefereren bij het samen maken van een analoge opgave. Hoog gemotiveerden (FTI) kozen meer het 'deskundige', 'onsympathieke'

groepslid als werkpartner, de laag gemotiveerden meer het groepslid dat zij 'sympathiek' vonden maar minder 'deskundig' was.

Kagan en Moss (1962) vonden het moeilijk, onderscheid te maken tussen prestatie-gedrag omwille van zichzelf of met het oog op erkenning door een ander. Daar beide mogelijkheden niet zelden samengaan, vroegen zij zich af, of dat onderscheid wel zinvol is: 'The similarity in the pattern of correlations for achievement and recognition behavior is more striking than the differences. This congruence suggests an intimate relationship between behavior aimed as satisfying internal standards of excellence, particularly in intellectual pursuits, and the search for social recognition for this competence' (p. 134). Een ander punt is of er bij prestatie-gedrag onderscheid moet worden gemaakt tussen het streven tot waardering van eigen kunnen of waardering zoeken door anderen in het algemeen. Op dit onderscheid zal nader worden ingegaan in hoofdstuk 3. Deze paragraaf samenvattend kan gezegd worden, dat er aanwijzingen zijn dat de prestatie-gemotiveerde een andere sociale preferentie en een sterker geldings-streven heeft.

#### § 4. *Prestatie-motivatie en prestatie-gedrag*

Ook prestatie-criteria van uiteenlopende aard zijn op hun samenhang met het prestatie-motief (TAT, FTI, IPIT) onderzocht. Dat deze samenhang van complexe aard is en van verschillende factoren afhankelijk, wordt aangetoond door Klinger (1966). Omdat zijn werk een centrale plaats inneemt in deze studie zal er wat dieper op worden ingegaan.

Klinger geeft een overzicht van 86 onderzoeken waarin prestaties van allerlei aard onderzocht worden op hun afhankelijkheid van het prestatie-motief. Daarbij onderscheidt hij prestaties die zich over een langere tijd uitstrekken, zoals studeren, en prestaties van incidentele aard, zoals bepaalde verrichtingen in laboratorium experimenten. Beide categorieën worden afzonderlijk beschouwd. Het overzicht van Klinger vermeldt verder studies die gebruik maken van de drie bekende projectieve technieken (de TAT-procedure, de French Test of Insight (FTI) en de Iowa Picture Interpretation Test (IPIT)). Onderscheid werd ook gemaakt naar de sexe van degene die de prestatie leverde. French en Lesser (1964) konden nl. aantonen dat prestatie-motivatie bij vrouwen van meer complexe aard is dan bij mannen. De leeftijd, die op dit gebied in de literatuur karig behandeld was, werd eveneens door Klinger in zijn overzicht ingebouwd. Uit veldstudies, waarbij het gedrag in zijn lengtedoorsnede bestudeerd werd, bleek over het algemeen, dat ongeveer evenveel studies een significante ( $P = <.05$ ) relatie tussen motief en prestatie vonden als niet-significante (zie tabel 1).

TABEL 1. Aantal veldstudies betreffende de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag.

Index voor prestatie- motief	ppn.	Kinderen en 'high school' studenten		'College' studenten en andere volwassenen		totaal
		significante relatie	niet significante relatie	significante relatie	niet significante relatie	
TAT	mannen	8	1	6	7	22
	vrouwen of gemengd	1	1	2	6	10
FTI	mannen	1		1	1	3
	vrouwen of gemengd		1		2	3
IPIT	mannen			1	1	2
	vrouwen of gemengd				2	2
totaal		10	3	10	19	42

Een nadere analyse leerde: (a) in studies met vrouwelijke ppn. werden meestal geen relaties gevonden. Van de 15 studies met vrouwelijke ppn. waren er 3 significant en 12 niet-significant; (b) het al of niet bestaan van een relatie is ook van de leeftijd van de pp. afhankelijk. Van de 10 studies met mannelijke ppn., van 'high school' leeftijd of jonger, leidden er negen tot een significantie. Bij ppn. van 'college' leeftijd en volwassenen waren van de 17 studies er 9 niet-significant. Klinger voegt hier verbaasd aan toe: 'Nothing in the existing theoretical structure of achievement motivation suggests such an age-related difference' (p. 295).

Hij toetste een bewering van McClelland (1961) die stelde, dat van een motivationele variabele verwacht mag worden dat hij sterker correleert met toekomstige prestaties dan met prestaties die in het verleden tot stand gekomen zijn. Analyse van de studies, gedaan met volwassen ppn., leerden hem dat het niet het geval was. Waar het ging over in-het-verleden-tot-stand-gekomen prestaties werden ongeveer evenveel significante relaties vermeld als t.a.v. toekomstige prestaties.\*

Om misverstand te vermijden zegt Klinger over het door hem gehanteerde

\* Deze gegevens zijn niet opgenomen in tabel 1, om redenen van overzichtelijkheid werd dit weggelaten. In de overeenkomstige tabel 1 van Klinger (1966) is het wel afleesbaar.

significantie-criterium: 'The validity of these analyses of the existing literature depends heavily on the reasonableness of using reported statistical significance as a measure of empirical relatedness. Actually, the diversity of statistical tests and of description of data precludes any alternative manner of summarizing the literature. Perhaps the greatest pitfall lies in the dependence of statistical significance on sample size. In this regard, there appears to be no systematic confounding relationship between the sample size of the studies in table 1 and any of the variables that have been employed in summarizing the various empirical reports.' (p. 296)

De tweede groep van studies betreffende de relatie prestatie-motief en prestatie-criteria omvatte laboratoriumonderzoeken waarin prestaties bij taken van relatief korte duur aan de orde waren. Hier werd een iets ander beeld gevonden

**TABEL 2.** Aantal laboratoriumstudies betreffende de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag.

index voor prestatie- motief	ppn.	significante relatie	niet significante relatie	totaal
TAT	mannen	10	11	21
	vrouwen of gemengd	1	5	6
FTI	mannen	5		5
	vrouwen of gemengd	2	1	3
IPIT	mannen		4	4
	vrouwen of gemengd	4	1	5
totaal		22	22	44

dan bij de veldstudies, waarin het ging om prestaties van langere duur. Bij de laboratoriumstudies bleek niet duidelijk, dat de leeftijd van de ppn. bepalend was voor het al of niet verwerpen van de nul-hypothese.\*

Uit tabel 2 leren we: (a) dat voor het al of niet significant zijn van de relatie het

\* Een duidelijke uitspraak kon hier ook niet gedaan worden omdat slechts vijf laboratoriumstudies bij kinderen van "high school" leeftijd bekend waren, waarvan er slechts één significante resultaten vermeldde.

gehanteerde instrument van belang is geweest. De meeste studies waarin gebruik was gemaakt van de FTI, bleken significante relaties te geven. De studies die met TAT of IPIT werkten gaven meer niet-significante dan significante relaties; (b) de gegevens suggereren dat er sprake is van een interactie van het instrument x de sexe van de pp., in deze zin dat van de studies met de TAT, het percentage met mannelijke ppn. vaker significanties vermelden dan die met vrouwelijke ppn. Bij de IPIT was het omgekeerde het geval. Deze deed het in genoemd opzicht beter bij vrouwen. Over de hele lijn geeft deze studie aanwijzingen, dat het accepteren of verwerpen van de nul-hypothese afhankelijk was van de leeftijd en de sexe van de pp. en verder van het gehanteerde instrument. Verder bleek het effect van deze variabelen bij veldstudies anders te liggen dan bij laboratoriumonderzoek, hetgeen de indeling veldstudie – laboratoriumstudie noodzakelijk maakt. Tot eenzelfde conclusie omtrent deze indeling kwamen eveneens Broverman, Jordan and Phillips (1960).

#### *§ 5. De rol van experimentele condities*

Het is van belang dat duidelijk wordt aangegeven welke de condities zijn waarin de relatie tussen motief en prestatie wordt nagegaan. Dit is door Atkinson (1961) en McClelland (1966) benadrukt. Het geldt zowel voor de conditie waarin de testafname plaatsvindt als voor de conditie waarin het prestatie-criterium gemeten wordt.

De motief indices worden meestal in twee condities afgenomen nl. in een conditie, waarbij via het manipuleren van de situatie de ppn. in een ontspannen toestand zijn gebracht en in een neutrale conditie, waarbij noch pogingen gedaan zijn om de motivatie te verhogen, noch om deze te verlagen. Wanneer de TAT in één van deze beide condities wordt afgenomen wordt het grootste onderscheid in de meting bereikt (McClelland et al., 1953). Krijgt de conditie waarin de testafname plaats heeft, een te gespannen karakter of is zij te sterk prestatie-thematisch gekenmerkt dan verdwijnt de correlatie met prestatie-criteria (Reitman, 1960).

De prestatie-meting heeft men in een reeks van condities nader bekeken; behalve in ontspannen en neutrale condities ook in duidelijk prestatie-georiënteerde condities. Hier wordt de prestatie voorgesteld als iets dat de capaciteiten van de pp. weerspiegelt, om zo zijn motivatie-niveau te verhogen.

Ook is de prestatie-meting verricht in de zgn. extrinsieke condities, waarbij aan de pp. een niet op het motief betrekking hebbende beloning of straf in het vooruitzicht wordt gesteld. Multi-incentieve condities vormen combinaties van prestatie-georiënteerde condities en extrinsieke condities.

Laat men de ppn. iets presteren in een extrinsieke of in een multi-incentieve



conditie, dan verdwijnt de correlatie tussen motief en prestatie-criterium. Blijkbaar gaan onder invloed van extrinsieke stimuli (bv. geld, vrije tijd) de laag en hoog gemotiveerden even hard werken, zodat de verschillen in prestaties, die zich in een prestatie-georiënteerde conditie voordeden onder die omstandigheden genivelleerd worden (Atkinson en Reitman, 1958; French, 1958 b). Klinger (1966) heeft verschillende combinaties van condities van test-afname en prestatie-meting eveneens volgens het significantie-criterium geanalyseerd. Van de 57 combinaties die in de literatuur voorkwamen kon hij er 52 classificeren aan de hand van de categorieën zoals die in tabel 3 voorkomen. Uit deze

TABEL 3. Aantal studies betreffende de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag\*.

conditie testafname	conditie prestatie- meting	significant	niet significant	totaal
neutraal	neutraal	12	12	24
prestatie- georiënteerd	prestatie- georiënteerd	3	10	13
neutraal	prestatie- georiënteerd	10	5	15
totaal		25	27	52

\* Ontspannen en neutrale condities worden door Klinger samengevat in zijn categorie: neutrale condities

tabel blijkt, dat het afnemen van de test in een neutrale conditie en het laten verrichten van prestaties onder prestatie-georiënteerde condities de meest gunstige voorwaarde is om met de gebruikelijke motief indices tot positieve resultaten te komen. De meest ongunstige voorwaarde is aanwezig, wanneer zowel de TAT-afname als de prestatie-meting onder prestatie-georiënteerde condities plaatsvindt. Deze gegevens zijn in overeenstemming met de ervaringen van McClelland et al. (1953). Zij vonden immers dat ppn., in een verhoogde motivatie-toestand gebracht (door de TAT voor te stellen als een intelligentie-test), er op uit waren om 'goede', intelligente verhalen te schrijven, waardoor de predictieve validiteit van de test verloren ging. McClelland et al. (1953) stellen het aldus: 'When the task of writing imaginative stories is itself conceived as instrumental to the attainment of an achievement goal, the free, imaginative response which would normally provide a measure of motivation is interfered with'. (p. 211)

De bevindingen van tabel 3 zijn in overeenstemming met de onderzoeks-

resultaten van French (1958 b), die op een codetest slechts dan een correlatie tussen prestatie-motief (FTI) en prestatie-scores vond wanneer ze de test aan de ppn. voorstelde als een belangrijk instrument dat iets kon voorspellen over hun toekomstige loopbaan. Als de taak door de pp. gezien wordt als iets wat een prestatie-thematisch karakter heeft, dan zal hij prestatie-gemotiveerd gedrag laten zien. In de ontspannen conditie heeft een dergelijke verrichting voor de hoog gemotiveerde pp. geen instrumentele waarde t.a.v. zijn motief, zodat hij zich niet sterk inspant. Deze gegevens passen in de theorie van Atkinson en Reitman (1958), die aangeeft dat een motief (dispositie) slechts dan in het gedrag manifest zal worden, als het samengaat met de cognitieve verwachting t.a.v. de instrumentele waarde van de taak in dienst van de behoefte-bevrediging.

#### *§ 6. Situatieve gevoeligheid van de TAT*

In de loop van enige onderzoeken is duidelijk geworden, dat de TAT als index voor het prestatie-motief gevoelig is voor storende situatieve invloeden, zoals sexe van de pl., status van pl., de ruimte waarin TAT wordt afgenomen, voorafgaande ervaringen, enz. (vgl. Haber en Alpert, 1958).

Een ideaal is bereikt als een test-uitslag een juiste schatting geeft van de mate van een individuele psychische uitrusting. Gaan situatieve factoren, die als storend kunnen worden beschouwd, interfereren met de meting van het motief, dan kan de test-uitslag slechts beschouwd worden als het resultaat van een interactie-proces waarin situatie en motief veelal moeilijk te onderscheiden zijn. Het is Carney (1966 a) geweest die in een empirisch onderzoek bij universiteitsstudenten vond, dat een vragenlijst geconstrueerd om het prestatie-motief te meten minder gevoelig was voor storende situatieve invloeden dan de TAT. Het bleek dat de richting en de hoogte van de correlaties tussen de vragenlijst en de TAT varieerden in functie van de sexe van de docent(e), de inhoud van de cursus, en de klas waarvan de pp. deel uitmaakte. De resultaten wezen uit, dat de projectieve techniek voor deze invloeden gevoeliger was dan de vragenlijst. Ook was de hoogte van het projectief gemeten prestatie-motief van de leerling afhankelijk van het prestatie-motief van de docent. Hoog gemotiveerde docenten hadden laag gemotiveerde leerlingen, laag gemotiveerde docenten hadden hoog gemotiveerde leerlingen.

De volgende opmerking van Carney (1966 a) is van belang: 'The questionnaire technique, if well done, eliminates much of the personal interaction from the testing situation. By using a large number of short, well structured, printed items which refer to presumably familiar and significant life situations, questionnaires tend to control the effective stimulus matrix and to also provide a simple unambiguous response. Hopefully, the S's attention is involved

primarily with the presented items and is thereby largely removed from other situational influences.' (p. 677)

Hij onderscheidt drie bronnen van variantie: het motief, de test-stimuli en de context. Bij gelijkgehouden motief-sterkte neemt hij aan, dat bij een objectieve test (vragenlijst) de effectiviteit van de test-stimuli groter is dan die van de context-stimuli, terwijl bij een projectieve test de context-stimuli van meer invloed zijn dan de test-stimuli.

De bevindingen van Carney zijn in overeenstemming met die van McKeachie (1961), die in een onderzoek bij 'college'-leerlingen vond, dat het verband tussen prestatie-motief (TAT) en rapportcijfers varieerde in functie van de wijze waarop de leraar les gaf.

### § 7. *Betrouwbaarheid van de TAT\**

Bij de betrouwbaarheid van de indices voor het prestatie-motief moet onderscheid worden gemaakt tussen de zgn. 'interrater reliability', die een sterk punt van deze indices is, en andere vormen van betrouwbaarheid die een zwak punt zijn.

De 'interrater reliability' ligt hoog. Het scoren aan de hand van de inhoudsleutel gebeurt betrouwbaar, zowel wanneer het gaat om twee verschillende scoorders, als wanneer het gaat om de betrouwbaarheid van een scoorder met zichzelf. Vaak worden coëfficiënten vermeld die in de buurt van .90 liggen: McClelland et al., 1953; Sadacca, Ricciuti en Swanson, 1956; Reitman en Atkinson, 1958; French, 1958b; Atkinson, 1960; Himelstein en Kimbrough, 1960; Heckhausen, 1963.

Minder gunstig is het gesteld met de test-hertest betrouwbaarheid. De correlatie-coëfficiënten zijn laag of zelfs niet-significant, zowel bij de TAT (Kruboltz en Farquhar, 1957; Birney, 1959; Feld, 1959; Kagan en Moss, 1959; Moss en Kagan, 1961; Heckhausen, 1963) als bij de FTI (French, 1958; Himelstein en Kimbrough, 1960). Reitman en Atkinson (1958) vonden splitsings-coëfficiënten die varieerden van .32 tot .38. De test-hertest coëfficiënten van .56 en .64 die door Morgan (1953) gerapporteerd worden en de equivalentie-coëfficiënt van .64, die door McClelland et al. (1953) vermeld worden, behoren tot de uitzonderingen.

Reitman en Atkinson (1958) zien de onbevredigende betrouwbaarheid en het uitgebreide netwerk van relaties dat met de prestatie-motief indices gevonden is als paradoxaal. Zij geven twee mogelijke verklaringen van de lage betrouwbaarheid, nl. dat het produceren van fantasie-verhalen van cyclische aard zou

---

\* In dit overzicht zijn ook betrouwbaarheidsgegevens van de FTI opgenomen.

zijn en dat een pp., als hij eenmaal een verhaal heeft gegeven, om de indruk van creatief te behouden, niet meer met eenzelfde verhaal voor de dag wil komen. Ongetwijfeld zal ook de situatieve gevoeligheid van de motief indices de onbetrouwbaarheid in de hand werken.

Pogingen om door verlenging van de TAT de betrouwbaarheid op te voeren, hadden niet het verwachte effect: een afname van de betrouwbaarheid was het resultaat (Reitman en Atkinson, 1958). De conclusie lijkt gerechtvaardigd, dat de onbetrouwbaarheid inherent is aan de TAT-procedure. Vooruitlopend op de vergelijking tussen TAT en vragenlijstmethode in hoofdstuk 4 kan reeds nu gezegd worden dat een 'correction for attenuation' van de TAT-scores niet gerechtvaardigd is.

### § 8. *Prestatie-motief en faalangst*

In 1949 maakten McClelland en Liberman een opmerking die op de TAT-procedure een nieuw licht wierp. Object van onderzoek was een vergelijking van de herkenningdrempel voor woorden van neutrale aard met die voor woorden welke betrekking hebben op prestaties en veiligheid. Elk woord werd enige keren gedurende 0.01 seconde onder toenemende belichting aangeboden. Toen de ppn. naar de sterkte van hun prestatie-motief (TAT) waren ingedeeld in een hoge, een middelmatige, en een lage groep, bleek dat personen met een middelmatig sterk prestatie-motief een langere tijd nodig hadden om woorden van een negatief prestatie-thematische aard te herkennen (bv. unable, failure), terwijl zij woorden die een aanduiding van veiligheid inhielden sneller herkenden (bv. security, support). Hoog gemotiveerden daarentegen herkenden woorden van prestatie-thematische aard (bv. famous, strive) vlugger. Uit een soortgelijk onderzoek van Moulton en Atkinson (1958) bleek dat mensen met een middelmatig sterk prestatie-motief vooral veiligheid zochten en er op gericht waren mislukking te vermijden.

Een verklaring van het feit dat het juist de middelste groep van de scoreverdeling is die dat afwijkende gedrag vertoonde, is waarschijnlijk te vinden in de constructie van de TAT. De fantasie-verhalen werden naast 'positive anticipatory goal state' (Ga +) ook volgens de categorie 'negative anticipatory goal state' (Ga —) gescored. Naast 'positive affective state' (G +), vond men 'negative affective state' (G —). Behalve de negatieve categorieën Ga — en G —, konden ook de categorieën 'personal obstacle' (Bp) en 'environmental obstacle' (Bw) (zie McClelland et al., 1953) gezien worden als indicatoren voor het gericht zijn op het vermijden van mislukken. In termen van McClelland et al. (1953): 'Thus, in our original studies certain achievement-related responses were observed to increase in frequency in the stories of groups of subjects when motivation was

experimentally increased. It is quite possible that some of these responses are representative of motivation to succeed whereas others are representative of motivation to avoid failure'.

De onderscheiding van twee verschillende soorten van inhoudscategorieën werd factor-analytisch bevestigd (Moulton, 1953). Vandaar dat in publicaties over prestatie-motivatie onderscheid werd aangebracht tussen 'hope of success' (HS) en 'fear of failure' (FF) (McClelland et al., 1953). Met 'hope of success' werd bedoeld datgene wat men oorspronkelijk d.m.v. de TAT-procedure pretendeerde te meten, nl. het prestatie-motief. 'Hope of success' was dus op te vatten als een voor contaminatie gecorrigeerd prestatie-motief (n ach.).

Moulton (1958) heeft een poging gedaan om twee aparte inhoudssleutels bij de de TAT-analyse te construeren, één voor het prestatie-motief (n ach) en één voor faalangst (FF). Ook Hoyos (1965) heeft een poging in die richting ondernomen. Heckhausen (1963) construeerde twee nieuwe inhoudssleutels, één voor het prestatie-motief (*Hoffnung auf Erfolg*) en één voor faalangst (*Furcht für Misserfolg*).

Nog steeds worden de procedure van McClelland (TAT) en de 'French Test of Insight' (FTI) als de belangrijkste indices voor het prestatie-motief beschouwd. In de Amerikaanse studies van de laatste jaren worden meestal vragenlijsten gebruikt om faalangst (FF) te meten. De drie die het meest gebruikt worden, zijn de volgende: (a) de 'Test Anxiety Questionnaire' van Mandler en Sarason (TAQ, 1952). Deze test wordt vooral gebruikt als index voor examenvrees, voor test-angst en faalangst; (b) de 'Manifest Anxiety Scale' van Taylor (MAS, 1953). Terwijl de TAQ gezien wordt als een instrument voor de meting van een specifieke vorm van angst, wordt de MAS gebruikt om algemene angst te meten; (c) de 'debilitating anxiety scale' van Alpert en Haber (1960). Deze onderzoekers maken onderscheid tussen de 'debilitating anxiety' die nadelig werkt t.a.v. prestaties, en de 'facilitating anxiety' die bevorderend werkt op prestaties. Raphaelson (1958) vond een correlatie van  $-.43$  tussen TAT en TAQ, maar geen correlatie tussen TAT en MAS. Atkinson en Litwin (1960) vonden geen correlatie tussen FTI en TAQ; Mahone (1960) geen tussen TAT en 'debilitating anxiety scale'.

De operationalisering voor het prestatie-motief en faalangst worden vaak (via standaardscores) gecombineerd tot één maat die dan de sterkte aangeeft van het resulterende prestatie-motief (resultant achievement motive). Deze index komt tot stand door de faalangst-score af te trekken van de prestatie-score. Wanneer deze verschil-score groter is dan nul neemt men aan, dat het streven naar succes (HS) groter is dan de faalangst. Als deze score kleiner is dan nul, is het omgekeerde het geval. (Atkinson, 1960; Atkinson en Litwin, 1960; Mahone, 1960; Feather, 1961). Predicties worden veelal afgeleid van het door Atkinson (1957,

1958 b, 1964, 1965) opgestelde theoretische model, waarbij gemotiveerd gedrag gezien wordt als een multiplicatieve functie van de sterkte van het motief, de subjectieve waarschijnlijkheid dat het doel bereikt wordt en de incentieve waarde van het bereiken van dat doel. Hierbij wordt de assumptie gemaakt dat de incentieve waarde een negatieve lineaire functie is van de subjectieve waarschijnlijkheid. Tevens gaat dit model er van uit, dat het prestatie-motief en de faalangst zich in het gedrag als elkaars spiegelbeeld manifesteren. Op dit model is door Heckhausen (1963) en Van der Meer (1966 a) kritiek geleverd.

Na de ontdekking van McClelland et al. (1953) dat de TAT-procedure gecontamineerd was en behalve prestatie-motief ook faalangst indiceerde, is het gebruikelijk geworden expliciet onderscheid te maken tussen prestatie-motief en faalangst, die eveneens als een motief werd opgevat. Deze gang van zaken heeft voor een eventueel nieuw te construeren instrument om het prestatie-motief te meten de consequentie dat tussen prestatie-motief en faalangst duidelijk onderscheid gemaakt dient te worden.

*Samenvattend:* tal van studies hebben prestatie-motivatie als onderwerp. Daarbij is hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de TAT-procedure van McClelland et al. De studies hebben een aantal gedragsaspecten van de prestatie-gemotiveerde aan het licht gebracht. Er werden samenhangen gevonden met aspiratie-niveau, risico-nemend gedrag, streven naar maatschappelijke vooruitgang, tijdsbeleving, tijdsperspectief, taakspanning, doorzettingsvermogen, partnerkeuze en geldingsdrang. Ook werd aandacht besteed aan de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag. Klinger's literatuuroverzicht laat zien, dat die relatie afhankelijk is van leeftijd en sexe van de pp. alsmede van het gehanteerde instrument. Uit analyses van veldstudies bleek onder meer, dat op 'high school'-niveau de data van de TAT-procedure in de meeste gevallen validiteit bezaten t.o.v. prestatie-criteria, terwijl dit op 'college' niveau in de meeste studies niet het geval was. Vandaar dat men zich de vraag kan stellen, of de TAT-procedure die de sterkte van het prestatie-motief via de fantasie tracht te bepalen, bij volwassenen wel de daarvoor geëigende methode is. Behalve de leeftijd van de pp. bleken ook de experimentele condities, waarin het motief gemeten werd en waarin het prestatie-gedrag plaatsvond, van directe relevantie te zijn voor de motief-prestatie relatie. De optimale meet-procedure vond men in neutrale of ontspannen condities, en in het stimuleren van prestatie-gedrag door middel van een prestatie-georiënteerde conditie.

Verder werd aandacht besteed aan enige gevoelige punten van de TAT-proce-

ture. Ondanks de brede variatie in gevonden relaties, bleek de TAT voor storende situatieve factoren bepaald niet ongevoelig te zijn. De wijze waarop en het klimaat waarin de TAT wordt afgenomen, vereisen de nodige controle. Een vergelijking tussen TAT-procedure en vragenlijst-methode gaf aanwijzingen, dat de laatste minder situatief gevoelig was. Een van de bezwaren tegen de TAT-procedure is haar onbetrouwbaarheid. Terwijl de 'interrater reliability' hoog lag, lieten de andere wijzen waarop de betrouwbaarheid bepaalbaar is, in praktisch alle gevallen lage coëfficiënten zien. Het instrument is daarom meer geschikt voor research-doeleinden dan voor individuele diagnostiek, waarvoor fijne differentiaties in de meting vereist zijn. Tenslotte werd een aantal studies besproken waaruit bleek, dat de TAT-procedure gecontamineerd is met betrekking tot het onderscheid tussen prestatie-motief en faalangst. Met deze gevoeligheden zal in hoofdstuk 2 B, waar de constructie van een nieuw instrument wordt besproken, zoveel mogelijk rekening worden gehouden.

## PRESTATIE-MOTIEF EN VRAGENLIJST-METHODE

§ 1. *Prestatie-motief bepaald met vragenlijsten*

Het belangrijkste hulpmiddel op dit gebied is de 'Achievement' schaal van Edwards. Dit is één van de 15 schalen die samen de Edwards Personal Preference Schedule (EPPS) vormen. De EPPS werd geconstrueerd om over een instrument te kunnen beschikken waarmee snel en gemakkelijk een oordeel kan worden gegeven over een aantal relatief van elkaar onafhankelijke persoonlijkheidsvariabelen (Edwards, 1959a). De gebruikelijke persoonlijkheidsvragenlijsten bestaan uit een reeks van uitspraken, waarop het antwoord 'true' geeft dat de pp. de uitspraak beschouwt als voor hemzelf karakteristiek en 'false' als dit niet het geval is. Het geven van bevestigende antwoorden bleek, volgens een onderzoek dat Edwards instelde (1953), een functie te zijn van de sociale wenselijkheid (social desirability) van hetgeen in de betreffende uitspraak gesteld werd. De constructie van de EPPS nu was een poging om de invloed van de sociale wenselijkheid van het item uit te schakelen. Dit gebeurde door de verschillende uitspraken vooraf op hun sociale wenselijkheid te laten beoordelen. Vervolgens werden aan de ppn. telkens twee uitspraken, die indicatief zijn voor verschillende eigenschappen en wat betreft hun sociale wenselijkheid dezelfde schaalwaarde hebben, ter keuze voorgelegd. Kiest een pp. in het geval van de paarsgewijze aangeboden items meestal het prestatie-item, dan is, zo neemt Edwards aan, zijn keuze niet te herleiden tot de sociale wenselijkheid van wat gesteld werd, maar vormt zij een indicatie voor de sterkte van het onderliggende prestatie-motief.

Bendig (1958 c) vond een correlatie van .23 tussen de prestatie-schaal van de EPPS en het studie-succes van studenten (Quality Point Average). Werd de invloed van capaciteiten gelijkgehouden, dan leverde die coëfficiënt een significante bijdrage op t.a.v. de predictie van het criterium. Bendig (1958 a) vond een gemiddelde correlatie van .37 tussen de data van de prestatie-schaal en 'grades' in studie-succes. Gebhart en Hoyt (1958) stelden een groep samen van 'overachievers' en een groep van 'underachievers'. Als 'overachievers' beschouwden zij studenten wier studie-prestaties (grades) hoger waren dan op grond van een academische geschiktheidstest verwacht werd. 'Underachievers' werden gedefinieerd als studenten bij wie het tegengestelde het geval was. Het bleek dat



'overachieve'rs' een sterker prestatie-motief (EPPS) hadden. Een replicatie-onderzoek, door Krug (1959) gedaan, leverde overeenkomstige resultaten op. Weiss, Wertheimer en Groesbeck (1959) kwamen tot de bevinding dat het prestatie-motief (EPPS) naast academische geschiktheid een positieve bijdrage leverde tot de predictie van het criterium (Grade Point Average). De correlatie werd daardoor verhoogd van .55 tot .64. Heilbrun en Goodstein (1961) vermeldten een correlatie van .28 tussen de prestatie-schaal van EPPS en studie-succes (GPA). Goodstein en Heilbrun (1962) vonden in een soortgelijk onderzoek een correlatie van .24 tussen dezelfde EPPS schaal en GPA.

Volgt uit deze onderzoeken dat er positieve correlaties bestaan tussen de prestatie-schaal van EPPS en criteria voor studie-succes, er zijn echter ook studies waarin geen verband gevonden werd tussen prestatie-motief (EPPS) en prestatie-criteria [Bendig (1958 b); Bendig (1959); Marlowe (1959); Atkinson en Litwin (1960); Uhlinger en Stephens (1960); Shaw (1961); Heilbrun (1962) en Bachman (1964 b)].

Wat betreft de relatie tussen gegevens van de prestatie-schaal van de EPPS en prestatie-criteria zijn er zeven studies die significante en acht studies die niet-significante relaties vermelden.

Naast de EPPS bevat ook de California Personality Inventory (CPI) twee schalen die speciaal bedoeld zijn om studie-succes te voorspellen: 'Achievement via conformance' (Ac) en 'Achievement via independence' (Ai) (Gough, 1953). Deze zijn zoals de meeste schalen van de CPI volgens een externe strategie geconstrueerd; d.w.z. dat de items geselecteerd zijn op grond van hun correlatie met criterium-groepen waarvan verwacht wordt dat ze in een bepaald opzicht duidelijk verschillen. De correlerende items zijn in de betreffende schaal opgenomen. Aan de interne consistentie van de items is in deze methode weinig aandacht geschonken. Het is mogelijk dat met een aldus tot stand gekomen schaal in feite niet één maar meerdere eigenschappen in de meting samenvallen. Dit is ook empirisch gebleken volgens Bendig (1958 c). Vandaar dat deze schalen niet kunnen worden beschouwd als zuivere indices voor het prestatie-motief. Er zijn nog enige andere vragenlijsten ter vaststelling van het prestatie-motief gemaakt: Carney (1963; 1965; 1966 b) construeerde een vragenlijst met behulp van CPI-items. Vukovich stelde een vragenlijst samen voor het Duitse taalgebied (Heckhausen 1965a). Over de validiteit van deze vragenlijsten is nog te weinig bekend om er op dit moment een uitspraak over te doen.

## § 2. *Vragenlijsten en projectieve technieken*

In de literatuur zijn er duidelijke aanwijzingen te vinden dat het prestatie-motief zoals het door de TAT wordt gemeten, iets anders is dan het via de

vragenlijstmethode verkregen prestatie-motief. Dat beide als onafhankelijk van elkaar kunnen gezien worden, bewijzen de lage correlaties tussen de gegevens via beide methoden verkregen. DeCharms, Morrison, Reitman en McClelland (1955) vonden een correlatie van .23; McClelland (1958 c) vermeldt een correlatie van -.002; Bendig (1959) van .11; Marlowe (1959) van -.05; Atkinson en Litwin (1960) van -.05; Shaw (1961) vond bij mannen correlaties die varieerden van -.03 tot .51 en bij vrouwen van -.23 tot .14; Carney (1966 a) vermeldt een correlatie van .33 over zijn totale proefgroep; Sherwood (1966) komt tot hogere coëfficiënten nl. van .40 en .45 bij mannen en van .29 bij vrouwen. Over het algemeen worden lage of geen correlaties gevonden tussen het direct en projectief gemeten prestatie-motief.

McClelland (1960) neemt aan dat het prestatie-motief in de vroege jeugd ontwikkeld wordt, dat het daarom veelal geen bewust gegeven is en door de betrokkene niet of nauwelijks kan worden geverbaliseerd. Dit zou volgens deCharms et al. (1955) suggereren, dat het prestatie-motief van mensen die wel in staat zijn hun prestatie-wensen onder woorden te brengen later ontwikkeld is, waarschijnlijk als gevolg van pressie van hun milieu dat blijkt geven van succes op prijs stelt. Mensen bij wie dit het geval is, zouden een hoge prestatie 'waarderen'. DeCharms et al. (1955) spreken daarom van 'achievement-value' in onderscheid met 'achievement-motive'. Wat d.m.v. de TAT-procedure gemeten wordt zou, zo nemen zij aan, iets anders zijn dan wat d.m.v. een vragenlijst wordt vastgesteld. Zij verwachten dat personen met een hoge prestatie-waardering gevoelig zijn voor autoritaire denkbeelden. Inderdaad werd met een aan Murray (1938) ontleende vragenlijst een correlatie gevonden met Adorno's F-schaal. Voorts werd verwacht dat het prestatie-motief, gemeten met behulp van de TAT-procedure, een verband zou vertonen met prestatie-gedrag en dat de prestatie-waardering gemeten d.m.v. de vragenlijst dat verband niet zou bevatten. Ook deze hypothese werd bevestigd.

McClelland's opvatting in deze is dan ook, dat het werkelijke prestatie-motief slechts gemeten kan worden met behulp van een speciaal geconstrueerde projectieve techniek en dat vragenlijsten een andere meer perifeer gegeven eigenschap dekken. Deze bewering van McClelland kan moeilijk bevestigd of verworpen worden en is zeer speculatief van aard.

Ook Marlowe (1959) heeft een verklaring gegeven, een andere dan deCharms et al. hadden voorgesteld. Hij ging uit van Rotter's 'Social Learning Theory' (SLT) (1954, 1955). Hierin wordt gezegd, dat het om testpsychologisch tot betere predicties te komen noodzakelijk is, dat rekening gehouden wordt met de verwachtingen die iemand heeft t.a.v. de bekrachtigende waarde van een bepaald gedrag in een bepaalde situatie. Studies over het prestatie-motief maken van een analoog model gebruik, voorzover daarin gesteld wordt dat iemands

feitelijke gedrag begrepen kan worden vanuit de interactie van zijn motief en zijn verwachtingen t.a.v. de kenmerken van de situatie. (Atkinson 1958 c; Atkinson en Reitman 1958; French 1958 b). Marlowe (1959) verklaart dit theoretische model ook van toepassing op het gedrag van het individu in de test-situatie. Op grond van Rotter's model verwacht hij, dat gezien de duidelijk verschillende aard van projectieve en directe maten, het individu t.a.v. zijn behoefte-bevrediging in de éne test-situatie verwachtingen heeft die verschillen van zijn verwachtingen in de andere test-situatie.

In aansluiting bij een vergelijking tussen EPPS en de TAT-procedure zegt Marlowe (1959): 'SLT would lead one to expect that the fantasy and PPS measures would have a low correlation with each other. This latter assumption is based on the belief that the cues provided by a relatively unstructured fantasy situation (indirect measure) will lead the subjects (Ss) to develop expectancies for satisfactions that differ in kind from those developed in a highly structured 'self-report' situation (direct measure).' (p. 328)

Vooruitlopend op de bevindingen die in deel II van dit boek worden gerapporteerd, komt ons de verklaring van Marlowe waarschijnlijker voor dan die van McClelland; de uitleg van Marlowe houdt nl. de mogelijkheid open van het bestaan van twee typen prestatie-motieven, ieder met een eigen grondstructuur en karakteristieke gedragscomponent.

### *§ 3. Vergelijking van een vragenlijst met enige projectieve technieken naar hun validiteit t.a.v. prestatie-criteria*

Welke ook de verklaring moge zijn van de lage inter-correlaties tussen directe en projectieve indices voor het prestatie-motief, van beslissende betekenis voor hun validiteit is de correlatie met relevante prestatie-criteria. Terwijl in paragraaf 1 de relatie van de prestatie-schaal van de EPPS met prestatie-criteria werd behandeld, zullen in deze paragraaf enige vergelijkende studies vermeld worden tussen de EPPS en projectieve indices.

Bendig (1958 b) vergeleek de TAT-procedure en EPPS op hun validiteit t.a.v. twee prestatie-criteria (Quality Point Average en grades). Hij vond met de TAT een positieve correlatie van .22 met 'Quality Point Average' en geen correlatie tussen EPPS en de criteria. Bendig (1959) vergeleek wederom de TAT van McClelland met EPPS. Hij constateerde dat geen van beide met studie-succes (grades) correleerde.

Marlowe (1959) vond dat de TAT van McClelland wel correleerde (.33) met een sociometrisch verkregen prestatie-criterium (beoordelingen van prestatie-gedrag door medestudenten), maar dat geen verband werd gevonden tussen EPPS en hetzelfde criterium. Ook Atkinson en Litwin (1960) noteerden een

positieve relatie ( $p < .02$ ) tussen de TAT procedure en studie-succes (final exam score) en geen relatie tussen EPPS en dit criterium. Shaw (1961) vergeleek de TAT-procedure, FTI en EPPS. Hij vond alleen met FTI een relatie ( $p < .05$ ) met het criterium achievers – onderachieveers (waarbij 'underachieveers' gedefinieerd werden als studenten bij wie de studieprestaties lager waren dan op grond van hun capaciteiten verwacht kon worden en 'achieveers' studenten waren bij wie dit niet het geval was). Tussen een aan McClelland ontleende vragenlijst en prestaties op een taak waarbij zo snel mogelijk letters van een bestaand woord die in een willekeurige volgorde waren geplaatst, in de juiste volgorde gezet moesten worden, vermeldt Sherwood (1966) bij mannen correlaties die variëren van .37 tot .56. Tussen de TAT-procedure en het genoemde criterium werden correlaties gevonden die varieerden van .38 tot .55. Hieraan moet worden toegevoegd dat deze (hoge) correlaties werden gevonden in zeer speciale experimentele condities waarbij de ppn. getraind werden in introspectie of waarbij een beroep werd gedaan op hun zelf-kennis.

Uit dit beknopte overzicht blijkt dat, wanneer de betreffende directe en projectieve maten vergeleken worden op hun validiteit t.a.v. prestatie-criteria, er één studie is waar beide maten positieve relaties aanwijzen, één studie waar beide maten geen relatie vertonen en vier studies waaruit blijkt dat de projectieve maat een positieve relatie en de directe maat geen relatie oplevert. Deze studies laten op het vlak van de validiteit een overzicht zien van de projectieve indices.

#### § 4. *Bespreking van Edwards Personal Preference Schedule (EPPS)*

Na het analyseren van de gegevens van het validiteitsonderzoek van EPPS, blijken de resultaten niet rooskleurig te zijn. In de meeste gevallen werd geen relatie met prestatie-criteria gevonden; ook in vergelijking met de TAT-procedure moest de EPPS het onderspit delven. Waaraan is het te wijten dat de prestatie-schaal van EPPS faalt? Kennis van de redenen waarom zij te kort schiet, zal aan het inzicht in de eisen die gesteld moeten worden aan een operationalisering van het prestatie-motief via de vragenlijst-methode ten goede komen.

Factoren die tot verklaring van de lage validiteiten van EPPS kunnen bijdragen zijn de volgende:

1. Er is weinig aandacht geschonken aan de discriminerende validiteit van de schaal. Behalve convergentie met criteria waarvan mag worden verwacht dat ze gemeenschappelijke variantie met de schaal hebben, moet worden aangetoond dat er geen gemeenschappelijke variantie is met indices van verwante eigenschappen.

2. Een kenmerk waarin EPPS zich het meest van andere vragenlijsten onderscheidt, is de paarsgewijze aanbieding van uitspraken van gelijke SD (social desirability) waarde. Edwards (1953) ging er van uit, dat de neiging om zich goed voor te doen de belangrijkste determinant is bij het beantwoorden van de gebruikelijke vragenlijsten. Daarom liet hij door een aantal beoordelaars de mate van sociale wenselijkheid van elke uitspraak beoordelen en bepaalde op grond daarvan de gemiddelde SD schaalwaarde van elk item. Door items van gelijke schaalwaarde ter keuze aan de pp. aan te bieden trachtte hij de invloed van SD te neutraliseren, en zodoende de predictieve validiteit van de schalen te verhogen. Het is zeer de vraag of aan de verwachtingen van Edwards is beantwoord. Heilbrun en Goodstein (1961) laten zich hierover negatief uit: 'In contrast to the amount of research time which has been invested in the assessment of the relationship between social desirability of responses and their endorsement on the EPPS and other objective personality questionnaires, the paucity of evidence regarding the effect of this relationship upon predictive validity is striking.' (p. 321). Achteraf is het een al te optimistische veronderstelling gebleken, dat door het 'matchen' van items naar gemiddelde SD schaalwaarde, de invloed van de wenselijkheid van het item kan worden uitgeschakeld. Wiggins (1966) geeft een overzicht van een aantal studies die sterk suggereren, dat, wanneer items gelijk zijn in gemiddelde schaalwaarde voor SD, dit nog geen garantie is dat de invloed van SD op individueel niveau geneutraliseerd is. Twee items kunnen voor eenzelfde persoon verschillende SD waarde bezitten, terwijl de gemiddelde SD waarde over een groep ppn. genomen gelijk is. Heilbrun (1958) en Heilbrun en Goodstein (1959) maken onderscheid tussen 'social desirability' (the perceived desirability of a given *trait in others*) en 'personal desirability' (the perceived desirability of a given *trait in oneself*). Volgens hun bevindingen was de 'personal desirability' van het item determinerend bij het beantwoorden van het item ook wanneer de 'social desirability' gelijk werd gehouden.

Het is zelfs zeer waarschijnlijk dat de door Edwards gevolgde procedure bij het construeren van zijn PPS, nadelig heeft gewerkt op de predictieve validiteit van de vragenlijst. Heilbrun en Goodstein (1961) namen o.a. de schaal van EPPS af volgens de standaardprocedure en volgens een procedure waarbij per *individu* de wenselijkheid van de aangeboden items was gematched. De standaardschaal liet een correlatie met studie-succes zien (GPA); bij de per individu gecontroleerde schaal was ze echter verdwenen. Heilbrun (1962) vergeleek de standaard prestatie-schaal van EPPS met een vragenlijst waarbij SD niet gecontroleerd was. Het bleek dat de niet voor SD gecorrigeerde vragenlijst wel en de EPPS schaal niet differentieerde tussen 'achievers' en 'nonachievers'. De onderzoekers nemen aan dat de correctie van de EPPS voor SD een bron van invali-

datie vormt voor deze vragenlijst. Ook Scott (1963) die de EPPS afnam volgens de gebruikelijke 'forced-choice' methode en deze vergeleek met een afname waarin elk item van de EPPS afzonderlijk werd aangeboden kwam tot de bevinding dat de 'forced-choice' methode minder valide was.

3. In de EPPS is nauwelijks gebruik gemaakt van een theorie die behulpzaam kan zijn bij het formuleren van hypothesen omtrent empirische verbanden en het selecteren van relevante criteria. Crowne en Marlowe (1964) proberen hun fraai empirisch onderzoek te plaatsen tegen een theoretische achtergrond. Ze geven het werk van McClelland et al. als voorbeeld van een goed gebruik van een theorie: 'There are, nonetheless, some clear advantages to incorporating the construct in a more inclusive personality theory. First of all, a personality theory can yield both a breadth of view and possibilities of internal articulation of concepts from which new and unanticipated findings may emerge. The work on n Achievement and other motives (Atkinson, 1958; McClelland, Atkinson, Clark and Lowell, 1953) has surely profited enormously from the development of a general theory of motivation.' (p. 197)

4. Bij de constructie van EPPS is weinig nadruk gelegd op de aanvankelijke item-pool. Toch vormen de items waarmee de constructie begonnen wordt de fundamentele bouwstenen van de uiteindelijke vragenlijst en verdienen daarom de nodige aandacht.

### *§ 5. Het belang van de aanvankelijke item-pool*

De opvatting dat bij tests sprake is van interne en externe validiteit is van verschillende kanten naar voren gebracht (o.a. Cattell, 1946; Guttman, 1950; Peak, 1953). De interne validiteit richt zich op de onderlinge samenhang van de items waaruit de test bestaat; de externe validiteit handelt over de relatie van de test met externe criteria. Het is o.a. Loevinger (1957) geweest die de interne validiteit onderscheiden heeft in een substantieve ('substantive validity') en een structurele component. Zo ontstonden drie validiteitsvormen die een weerspiegeling vormen van de drie fasen die doorlopen worden bij testconstructie: verzamelen van de items (substantieve component); analyse van de interne structuur van de item-pool (structurele component) en de correlatie van testcores met criteria en andere variabelen (externe component). Loevinger wijst erop dat geen van deze drie stappen zonder consequentie is voor de uiteindelijke validiteit van de test. Bij het samenstellen van een aanvankelijke item-groep, doet zich het probleem voor dat uit een universum van items er een aantal moeten worden gekozen die bedoeld zijn de test te vormen. Vaak wordt in de testtheorie van de assumptie uitgegaan dat de items aselekt gekozen zijn. De feitelijk gevolgde procedure ziet er echter anders uit. 'In practice, tests are

usually constructed by choosing the best items from the pool used in the test construction research' (Loevinger, 1957, p. 658). In feite worden de aanvankelijke items niet aselekt gekozen maar op basis van de voorkeur van de onderzoeker(s). Ofschoon het proces van het verzamelen van de items van cruciale betekenis is bij het construeren van een test, is het onvoldoende onderkend in de testtheorie. Het begrip substantieve validiteit vertoont weliswaar overeenkomst met het begrip inhoudsvaliditeit, maar is er niet synoniem mee. Inhoudsvaliditeit wordt bepaald door de mate waarin de inhoud van de test de eigenschap representeert die object van studie is. Het begrip inhoudsvaliditeit komt ter sprake wanneer men wil weten hoe een persoon zich zal gedragen in een bepaald universum van situaties waarvan de testsituatie een steekproef vormt. (p. 654, 655). Het begrip inhoudsvaliditeit is echter van beperkte waarde wanneer men met een adequate item-pool wil starten: 'There is a continuum of tests ranging from those whose content is most similar to the behaviour it is desired to predict to those whose content least resembles the behaviour to be predicted. The problem introduced here is the problem of the disguise of measurement. Considerations of content are most fruitful for theory, however, precisely in those cases where the test is most disguised, where the content bears the least apparent relation to the trait. The term *substantive validity*, which will be defined presently, is introduced in the present monograph because of the conviction that considerations of content alone are not sufficient to establish validity even when the test content resembles the trait, and considerations of content cannot be excluded when the test content least resembles the trait.' (p. 656-657) Loevinger laat het dus niet enkel van de gelijkenis van item en eigenschap afhangen welke items de aanvankelijke item-pool moeten vormen. Om het universum van items zo goed mogelijk te benaderen en eenzijdige selectie te voorkomen adviseert zij om een zo breed mogelijk gekozen item-pool te vormen. Het is op deze wijze mogelijk een controle te hebben op items die verwacht worden een bepaald universum te representeren maar zich achteraf niet als zodanig gedragen en op items die niet gezien worden als representatief voor een bepaald universum, maar zich wel als zodanig blijken te gedragen. Als conclusie formuleerde Loevinger de volgende principes: 'At very least, the items in the pool should be drawn from an area of content defined more broadly than the trait expected to be measured.' 'When possible, the items of the pool should be chosen so as to sample all possible contents which might comprise the putative trait according to all known alternative theories of the trait' (p. 659). Het belang dat Loevinger op theoretische gronden hechtte aan de aanvankelijke item-pool, werd op empirische gronden benadrukt bij Goldberg en Hase (1967). Zij hebben de gebruikelijke strategieën die gehanteerd worden bij item selectie in een empirisch onderzoek met elkaar vergeleken. Ze maken onderscheid

tussen wat ze noemen externe, interne en intuïtieve strategieën. Het externe type hanteert bij het selecteren van items criterium-groepen (bv. een groep normalen en een groep patienten met de diagnose hysterie). Alleen die items worden in de uiteindelijke schaal opgenomen, die tussen de beide groepen differentiëren. Bij het interne type ligt het accent op de interne consistentie van de items. Ook factor-analytische procedures behoren tot deze categorie. Bij de intuïtieve strategie hangt het al of niet opnemen van een item in de uiteindelijke schaal af van de voorkeur van de onderzoeker(s). Goldberg en Hase gebruikten dezelfde item-pool om de verschillende strategieën bij validatie en controle-validatie met elkaar te vergelijken: het item materiaal van de California Personality Inventory (CPI). Op basis van die gegevens werden d.m.v. de verschillende strategieën en hun varianten schalen geconstrueerd die gecorreleerd werden met een reeks criteria. Door controle-validatie van alle gevonden verbanden kon nagegaan worden welke van de gebruikte strategieën de beste resultaten opleverde. Uit de resultaten werd duidelijk dat het nauwelijks verschil maakte welke van de drie typen gebruikt werd. Bovendien bleek dat een poging om een aantal schalen die d.m.v. verschillende strategieën geconstrueerd waren, te combineren tot een meer valide instrument, niet aan de verwachtingen beantwoordde. De onderzoekers kwamen tot de conclusie: 'These new findings reinforce earlier ones in suggesting that any differences between personality inventories probably stem more from differences in their initial item-pools than from differences in the strategy utilized to construct them. (p. 29-30) Ze suggereren daarom: To the extent that strategic (and stylistic) variance is of relatively little importance (and the optimal number of predictors remains small), then the development of better personality inventories must depend upon the improvement of initial item pools. That is, the validity of future personality inventories is likely to rest upon the character of the basic elements of personality measurement: the individual items, themselves.' (p. 51).

#### § 6. *Hypothetische beschrijving van de prestatie-gemotiveerde*

Vanwege het belang van de aanvankelijke item-pool zal aan dit punt speciale aandacht gewijd worden. Wordt bij het construeren van een nieuwe vragenlijst een intuïtieve strategie gevolgd, dan bestaat het gevaar dat in de keuze van de items te veel de voorkeur of het vooroordeel van de individuele onderzoeker(s) in het spel komt. Wanneer een interne strategie geprefereerd zou worden, blijft het probleem welke items in de analyse betrokken worden en welke niet. Een combinatie van beide strategieën heeft het voordeel dat verkeerd gekozen items naderhand via interne consistentie-analyse of factor-analyse kunnen worden geëlimineerd. Het gevaar is dat begonnen wordt met een item-pool die eenzijdig



gekozen is of in onvoldoende mate de te onderzoeken trek representeert. De waarde van een combinatie van beide strategie-typen staat of valt met de waarde van de intuïtieve component omdat deze als uitgangspunt fungeert. Welke voordelen de intuïtieve aanpak ook moge hebben, als de beoordelaar kiezen moet, zó dat geen facet van de trek verwaarloosd wordt, dan is zijn vermoeden van beslissende betekenis.

Het is daarom gewenst bij het selecteren van items voor een op te zetten vragenlijst de nadruk op de aard van de items te leggen. De te volgen procedure komt hierop neer, dat op basis van literatuur-onderzoek items geformuleerd worden die naderhand getoetst worden op hun homogeniteit. De veelzijdige literatuur over het prestatie-motief biedt de mogelijkheid om meer inzicht te krijgen in de gevarieerdheid van de trek, zodat van daaruit een beeld opgebouwd kan worden van de prestatie-gemotiveerde.

In hoofdstuk 1 zijn de gedragscriteria besproken waaraan het prestatie-motief gerelateerd was. Aan de hand van deze criteria moet de prestatie-gemotiveerde hypothetisch en ideaal-typisch, als volgt te beschrijven zijn:

1. hij heeft een hoog aspiratie-niveau,
2. hij is geneigd om bij kansspelen kleine risico's boven grote te prefereren,
3. hij streeft naar vooruitgang op de maatschappelijke ladder,
4. zijn tijdsperspectief is sterk op de toekomst gericht,
5. de verhoogde taakspanning doet hem een onderbroken taak weer opnemen,
6. ook heeft hij een sterk doorzettingsvermogen, wanneer het gaat om taken van een zekere moeilijkheidsgraad,
7. in zijn partnerkeuze legt hij het accent op de capaciteiten van de ander,
8. het geldingsstreven is bij hem in hoge mate ontwikkeld.

Het is de bedoeling, uitgaande van deze beschrijving, schaal-items voor het prestatie-motief op te stellen zodat zoveel mogelijk aspecten van de ideaal-typische beschrijving gerepresenteerd worden. Op deze wijze wordt de kans verminderd dat de selectie bij het opstellen van een aanvankelijke item-pool eenzijdig is. Deze strategie kan betiteld worden als een intuïtieve. Ze heeft echter als bijzonderheid dat bij de item-constructie gegevens uit de literatuur op expliciete wijze als uitgangspunt worden genomen. Voorts zullen alle op deze wijze opgestelde items op homogeniteit getoetst worden, waardoor nagegaan kan worden in hoeverre de verschillende aspecten van het prestatie-motief op item-niveau samenhangen.\* Een goed punt van uitgang biedt voor een intuïtieve strategie (gecompleteerd met een interne) gunstiger perspectieven.

---

\* Met kromlijnige verbanden werd in dit hypothetische beeld geen rekening gehouden. Dit zou alsnog kunnen gebeuren wanneer de op rechtlijnigheid gebaseerde hypothesen niet succesvol zouden blijken.

## NAAR EEN NIEUWE VRAGENLIJST

§ 1. *Plan voor item-analyse*

Het aan de hand van literatuur-onderzoek ontworpen ideaalbeeld heeft een hypothetisch karakter en moet derhalve op zijn juistheid worden getoetst. Wanneer uitgaande van dit ideaalbeeld uitspraken of beweringen worden geformuleerd om de vragenlijst op te stellen, moet verwacht worden dat die items met elkaar samenhangen.

Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de inzichten van Campbell en Fiske (1959) die onderscheid maken tussen convergerende en discriminerende validiteit; wordt een bepaalde trek gemeten met verschillende methoden en de gegevens correleren met elkaar, dan is aan de eis van convergerende validiteit voldaan. Als verschillende (van elkaar onafhankelijke) trekken bij gelijk blijven van de methode gemeten worden, mogen volgens de discriminerende validiteit de gegevens niet intercorreleren. Zijn deze twee validiteitsvormen gerealiseerd dan overweegt de trek-variantie boven de methode-variantie. Is geen van beide validiteiten aanwezig, dan is de methode-variantie overwegend. Ter illustratie veronderstellen we dat twee beoordelaars (b 1 en b 2) onafhankelijk van elkaar bij een aantal ppn. twee verschillende trekken (t 1 en t 2) beoordelen. Als de beoordeling van een bepaalde trek (t 1) door de éne beoordelaar (b 1) correleert met die van dezelfde trek (t 1) beoordeeld door de andere beoordelaar (b 2), dan is er sprake van convergerende validiteit. Wanneer de beoordeling van een trek (t 1) door b 1 niet correleert met die van de andere trek (t 2) eveneens beoordeeld door b 1, dan is aan de eis van discriminerende validiteit voldaan. Indien aan beide validiteitsvereisten voldaan is, mag men aannemen dat de trek-variantie (waarin normaliter de onderzoeker is geïnteresseerd) overheerst; is daaraan niet voldaan dan overheerst de methode-variantie.

Campbell en Fiske hebben gevonden dat in de door hen geanalyseerde studies aan de eisen van convergerende en discriminerende validiteit vaak niet voldaan is.

Het opstellen van items is in ons onderzoek op verschillende wijze gebeurd. Er werden 'multiple-choice' items geformuleerd die in de tegenwoordige tijd gesteld waren; tevens werden 'multiple-choice' items opgenomen van autobiografische

aard die in de verleden tijd gesteld waren. Autobiografische vragen werden met succes gebruikt door Taylor en Holland (1962). Schlessner (1953) wijst op het belang van het stellen van items in de verleden tijd. In dit stadium van onderzoek leek het gewenst om ook een techniek met een projectieve inslag in het onderzoek te betrekken. De keuze viel op 'sentence-completion' items en wel om verschillende redenen: de codering kan op snelle en betrouwbare wijze geschieden (Thijs, 1964); in een studie-motivatief onderzoek bleken 'sentence-completion' items op valide wijze gehanteerd te kunnen worden bij de voorspelling van studie-succes (Starren, 1965).

Gezien de eis van discriminerende validiteit werd gezocht naar trekken die geacht konden worden verschillend te zijn van de trek die object van onderzoek is. Het prestatie-motief is iets ander dan angst te zullen falen. Het literatuur-overzicht (in hoofdstuk 1) betreffende de relatie tussen prestatie-motief en faalangst wees uit, dat operationele definities van beide begrippen iets verschillends meten. Behalve faalangst items werden in verband met de discriminerende waarde van het prestatie-motief tevens een aantal items opgesteld die betrekking hebben op het affiliatie-motief. Reitman en Atkinson (1958) berekenden een aantal correlatie-coëfficiënten tussen op dezelfde wijze gemeten affiliatie- en prestatie-motief scores; zij vonden onafhankelijkheid tussen de beide motieven. Verwacht wordt daarom dat vragen betreffende de verschillende motieven discrimineren t.o.v. elkaar. Verder werd een aantal capaciteiten-items opgesteld, die niet expliciet bedoelden capaciteiten te meten maar slechts van belang waren wat betreft hun discriminerende waarde t.o.v. het prestatie-motief.

Het belang van de hier toegepaste validiteitsvormen kan ook vanuit het gebruikelijke experimentele schema verduidelijkt worden. Wanneer een bepaalde trek gemeten wordt volgens twee methoden, dan wordt de relevante conditie (trek) constant gehouden bij variatie van niet relevante condities (methoden). Geven de beide methoden varianties die niet gecorreleerd en dus verschillend zijn, dan mag aangenomen worden dat niet de trek bepalend is geweest voor de resulterende varianties maar de methoden. De methoden werden immers gevarieerd bij gelijkhouden van de trek. Wanneer beide varianties wel gecorreleerd zijn, wordt aangenomen dat de trek mede bepalend is geweest voor de variantie. In het laatste geval is er sprake van convergerende validiteit. Terwijl bij het bepalen van convergerende validiteit de relevante conditie (trek) constant gehouden wordt bij variatie van de niet relevante condities (methoden), wordt in het geval van discriminerende validiteit de relevante conditie gevarieerd (trek) bij het constant-houden van de niet relevante (methoden). Van discriminerende validiteit is dan sprake als de varianties verschillen, omdat nu de trek verschilt en de methode constant wordt gehouden. Zowel bij aanwezigheid van convergerende als van discriminerende validiteit is de relevante conditie

(trek) bepalend voor de variantie en is de trek-variantie groter dan de methode-variantie.

Op deze wijze werd verkregen een analyse-plan, waarin verschillende methoden en verschillende trekken werden verwerkt, in deze zin dat een trek werd gemeten met verschillende methoden en dat verschillende trekken werden gemeten d.m.v. één methode. Dit analyse-plan wordt weergegeven in schema 1.

SCHEMA 1  
PLAN VAN ITEM-ANALYSE 1

	prestatie- motief	faalangst	affiliatie- motief	capaciteiten
multiple-choice tegenwoordige tijd	n items	n items	n items	n items
multiple-choice verleden tijd	n items	n items	n items	n items
sentence-completion	n items	n items	n items	n items

De items van een kolom in schema 1 worden beschouwd als a priori opgestelde indicatoren voor een bepaalde trek. De items van een rij vormen indicatoren die met behulp van een bepaalde methode zijn opgesteld. De in dit schema verwerkte items kunnen factor-analytisch verwerkt worden. Omdat de items van een bepaalde kolom als a priori indicatoren van een trek worden beschouwd, worden deze indicatoren verwacht factorladingen te vormen op een overeenkomstige factor. Van convergerende validiteit is sprake, wanneer items van verschillende rijen (methoden) in één kolom (factor) voorkomen, en van discriminerende validiteit wanneer items van één rij (methode) in verschillende kolommen (factoren) voorkomen.

## § 2. *Het unifactor model van Harman*

Wanneer het analyse-plan van schema 1 factor-analytisch benaderd wordt, kan het gezien worden in het licht van het unifactor model van Harman (1960). Dit model wordt weergegeven in schema 2. De kolommen vormen factoren. De rijen vormen trekken die door de factoren gerepresenteerd worden. De ladingen zijn aangegeven met een kruis; de nul ladingen zijn weggelaten. Dit model houdt in dat indicatoren van trek A ladingen hebben op factor A en niet op de andere factoren; dat indicatoren van trek B ladingen hebben op factor B en niet op factor A en andere factoren. Dit model is een ideaal-model

waarvan Harman zegt: 'As noted before, it is highly improbable that empirical data would yield an orthogonal uni-factor solution, but it is a form that may serve as an ideal objective in the orthogonal case and as an attainable objective in the oblique case.' (p. 106).

SCHEMA 2  
UNIFACTOR MODEL VAN HARMAN

	F <sub>A</sub>	F <sub>B</sub>	F <sub>C</sub>	... F <sub>M</sub>
I	x			
2	x			
.	.			
.	.			
N <sub>A</sub>	x			
I		x		
2		x		
.		.		
.		.		
N <sub>B</sub>		x		
I			x	
2			x	
.			.	
.			.	
N <sub>C</sub>			x	
I				x
2				x
.				.
.				.
N <sub>M</sub>				x

Dit ideaal-model impliceert voor de onderzoeker dat gezocht moet worden naar items die indicatief zijn voor een bepaalde trek en niet voor een andere, wat aan een orthogonale verhouding van factoren ten goede komt.

### § 3. *De iteratieve cluster-analyse*

Als item-analyse wordt in dit onderzoek een factor-analytische procedure geprefereerd boven een interne consistentie-analyse. De gebruikelijke vorm van de laatste is een item-totaal correlatie (Davis, 1958; 1965). Deze procedure wordt hier niet toegepast omdat ze geen inzicht geeft in de problematiek van de discriminerende validiteit. Vandaar dat de voorkeur uitgaat naar de iteratieve cluster-analyse, een door Boon van Ostade (1963 b, 1967) bewerkte en verbeterde vorm van de iteratieve factor-analyse van Wherry en Gaylord (1943). De reden waarom deze analyse wordt gekozen en niet een andere, meer gangbare

vorm van factor-analyse, ligt in het feit dat ze tegelijkertijd een groot aantal variabelen ( $n = 200$ ) kan analyseren. Dit is speciaal bij een vragenlijst-constructie een voordeel, omdat het principe van de substantieve validiteit (Loevinger, 1957) een breed gekozen item-pool vereist.

Wordt op aprioristische basis een aantal vragen opgesteld om een hypothetische variabele (trek) te meten, dan wordt uitgegaan van de suppositie dat alle vragen op dezelfde dimensie betrekking hebben. De juistheid van deze veronderstelling kan getoetst worden door empirisch na te gaan in hoeverre de items onderlinge samenhang vertonen. Het is niet waarschijnlijk dat alle items goed gekozen zijn. Items die niet representatief zijn voor de bedoelde trek, dienen geëlimineerd te worden. Dit kan gebeuren door over alle items een totaal-score te vormen en alle individuele items met deze totaal-score te correleren. Worden nu de niet correlerende items (boven een van te voren bepaalde kritische grens) geëlimineerd, dan mag aangenomen worden dat een som-score, gebaseerd op de resterende items, een betere schatting vormt van de hypothetische variabele dan de vorige som-score. Wanneer dan opnieuw alle items gecorreleerd worden met deze tweede som-score, kunnen weer enige niet correlerende items verwijderd worden, zodat de derde som-score wederom een betere benadering van de hypothetische variabele vormt dan de twee vorige. Dit iteratieve proces kan zolang voortgezet worden dat geen items meer 'afvallen', en de factor stabiel is geworden. Dit procédé kan op de overgebleven (niet in de laatste som-score opgenomen) variabelen herhaald worden, zólang dat alle items in gemeenschappelijke of unieke factoren zijn opgenomen. De Wherry en Gaylord analyse die op deze wijze te werk gaat, heeft het nadeel dat item en som-score niet onafhankelijk zijn; het item wordt in de som-score opgenomen, waardoor de correlatie tussen item en deze score kunstmatig verhoogd wordt. De in de cluster-analyse toegepaste correctie voor deze vorm van 'spuriousness' bestaat hierin, dat de afzonderlijke items gecorreleerd worden met een som-score waarin dit item niet is opgenomen, waardoor item en totaal-score onafhankelijk van elkaar worden.

De iteratieve cluster-analyse is primair geschikt voor een toetsende analyse. Voor een exploratieve analyse is ze minder adequaat omdat ze geen zgn. sub-clusters geeft, d.w.z. clusters, die bestaan uit variabelen die reeds in vorige clusters zijn voorgekomen. Als toetsende analyse werkt ze met zgn. opgegeven clusters: een groep van indicatoren die op a priori basis zijn opgesteld om een trek te representeren, wordt als aparte groep geanalyseerd, los van andere groepen van indicatoren voor andere trekken. Deze analyse beschouwt dus niet alle in het onderzoek opgenomen variabelen als één cluster, maar toetst bij elke groep indicatoren apart, in hoeverre er van clustervorming sprake is.

De bewerking van een gegeven cluster kan als volgt beschreven worden:

1. Alle a priori opgestelde indicatoren worden gecorreleerd met de som-score van alle andere.
2. Nagegaan wordt welke indicator de hoogste correlatie heeft.
3. Deze indicator wordt gecorreleerd met alle andere indicatoren.
4. De hoogst correlerende indicator (boven een bepaalde grens) wordt met de eerste indicator gecombineerd tot een totaal-score. Aangenomen wordt dat een som-score van deze twee indicatoren een betere schatting vormt van de trek dan de eerste alleen.
5. Wederom worden alle overgebleven indicatoren gecorreleerd met de aldus verkregen som-score.
6. De hoogste correlerende (boven de grens) wordt met de twee vorige indicatoren gecombineerd tot een nieuwe som-score (nu uit drie variabelen samengesteld).
7. Met deze bewerking wordt zolang doorgegaan totdat geen indicator meer met de som-score correleert boven de gestelde grens.
8. Dezelfde bewerking wordt herhaald op de overgebleven variabelen. (in ons onderzoek gebeurde dit vijf keer in totaal).
9. Deze iteratieve bewerking worden op elke opgegeven indicatorengroep toegepast.

Het is nu zeer goed mogelijk dat de a priori opgestelde indicatoren uiteen vallen in meerdere clusters. In dat geval is het cluster dat de eigenschap het best representeert het cluster met het grootst aantal variabelen. Wanneer men (bij even grote clusters) voor de keuze staat, welke het bedoelde cluster is, dan is het opnemen van een criterium behulpzaam, omdat dan het validiteitscriterium doorslaggevend is.

De analyse geeft de intercorrelaties tussen alle uit de bewerking resulterende clusters, zodat nagegaan kan worden in hoeverre er van een orthogonale relatie sprake is. Verder worden bij elk gevonden cluster de correlaties van het cluster met alle in het onderzoek opgenomen variabelen gegeven. Een ander kenmerk van de methode is dat rechtstreeks naar 'simple structure' geroteerd wordt. Door Boon van Ostade (1967) zijn een viertal vergelijkende analyses van hoofdassen-methode, centroïd-methode en iteratieve cluster-analyse uitgevoerd. De gevonden ladingen bleken nagenoeg overeen te stemmen.

#### § 4. *Werkwijze*

Ppn. in het onderzoek waren 99 mannelijke eerstejaars studenten in de psychologie die deelnamen aan een practicum.\* Een vragenlijst met in totaal 205 items werd hun ter invulling voorgelegd. De vragenlijst werd in ons onderzoek ge-

---

\* In ons onderzoek is alleen gewerkt met mannelijke ppn. Dat prestatie-motivatie bij vrouwen van meer complexe aard is, wordt benadrukt door French en Lesser (1964).

presenteerd als zijnde in het stadium van constructie. Aan de studenten werd medewerking gevraagd om te komen tot verdere ontwikkeling van de vragenlijst. Als volgorde van de methoden werd het ABBA principe aangehouden: 31 'sentence' items, 35 'multiple-choice' items (in de tegenwoordige tijd), 34 autobiografische 'multiple-choice' items, 31 autobiografische 'multiple-choice' items, 34 'multiple-choice' items (in de tegenwoordige tijd), 40 'sentences'. De laatste 11 'sentences' van deze reeks, waren vertalingen van 11 items van de 'French Test of Insight' (French, 1958 a). De 'sentence' items werden via een bandrecorder gepresenteerd. Tevens waren de items gestencild op het formulier dat aan de ppn. werd voorgelegd. Na het aanbieden van het item kreeg de pp. 12 seconden tijd om zijn antwoord te geven. Deze duur van de projectie-tijd bleek in een vooronderzoek optimaal te zijn. Na elke 15 items werd een pauze van een minuut ingelast om vermoeidheidseffecten te voorkomen.

De codering van de 'sentence-completion' werd uitgevoerd door twee beoordeelaars en had plaats volgens twee dimensies, nl. positief-negatief en persoonlijk-onpersoonlijk (zie Thijs, 1964, en Starren, 1965)\*.

Alle items (multiple-choice en sentence-completion) werden na frequentiebepaling gecodeerd in nullen en énen, en wel zodanig dat een positieve indicatie t.a.v. een betreffende trek als 1 en een ontbrekende indicatie als 0 werd gecodeerd. Daarbij werd gestreefd naar een 50% - 50% verdeling. Items die een frequentieverdeling hadden die de 70% - 30% grens overschreden, werden niet in de analyse opgenomen, omdat anders teveel zou worden afgeweken van een optimale verdeling.

Wanneer, in het geval van een 'sentence' item, beide dimensies een optimale verdeling lieten zien, werden ze slechts dan samen in de analyse toegelaten als ze niet intercorreleerden, omdat slechts dan voldaan werd aan de eis van onafhankelijkheid van observatie. De aantallen items, gereed voor de analyse, worden weergegeven in bijlage 1. De aspecten zoals die in de ideaal-typische beschrijving van de prestatie-gemotiveerde onderscheiden werden (aspiratieniveau, tijdsbeleven, doorzettingsvermogen enz.), werden zoveel mogelijk gelijk over de verschillende methoden gespreid.

## § 5. Item-analyse 1\*\*

De groepen van items die gesteld waren als indicatoren voor prestatie-motief en faalangst werden als afzonderlijke a priori clusters geanalyseerd door middel

---

\* De Heren I. Cuppens, E. van Helvoort, beiden psych. cand. dank ik voor de moeite die zij zich getroostten om het coderingssysteem te leren en toe te passen.

\*\* De Afdeling Personeelsresearch van de N.V. Ned. Staatsmijnen dank ik voor de spontane medewerking bij de berekening van de verschillende item-analyses.



TABEL 4. Volgorde, aantal items en betrouwbaarheid (K-R 20) van gevonden clusters van item-analyse 1.

	prestatie- motief					faalangst					affiliatie- motief					capaciteiten				
volgorde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
aantal items	2	3	10	3	2	12	2	-	-	-	2	2	2	2	2	3	3	2	-	-
K-R	.52	.64	.70	.50	.50	.77	.51	-	-	-	.52	.57	.48	.48	.51	.58	.66	.59	-	-

van een iteratieve cluster-analyse. Uit elke opgegeven groep werden telkens vijf clusters geëxtraheerd. Bij de item-totaal correlaties werd een grens van .30 ( $p < .01$  bij  $N = 100$ ) aangehouden: slechts items die .30 of hoger correleerden met de totaal-score werden in het cluster toegelaten.

De clusters, zoals ze achtereenvolgens uit de analyse resulteerden, het aantal items waaruit ze bestonden en de cluster-betrouwbaarheden (K-R 20, Guilford, 1954) zijn weergegeven in tabel 4. Unieke clusters zijn weggelaten. Zoals uit tabel 4 blijkt, valt het niet moeilijk uit de prestatie-clusters een keuze te maken; het cluster dat als derde te voorschijn kwam kan gezien worden als het bedoelde cluster. Het aantal en de K-R van dit cluster zijn het hoogste. Uit de faalangst clusters kan cluster 6 als het bedoelde gekozen worden. De affiliatie- en capaciteiten-items vormen kleine clusters, waaruit een keuze moeilijk is. Dit is echter niet zo bezwaarlijk; doel van het onderzoek is immers niet een meet-instrument voor deze variabelen te ontwikkelen; de discriminerende validiteit vormt het belangrijkste punt van interesse. Deze kan nu op het niveau van de afzonderlijke items worden opgespoord, nl. door na te gaan hoe de correlatie is van het bedoelde prestatie-cluster met alle in het onderzoek opgenomen variabelen.

In tabel 5 wordt een beschrijving gegeven van de items die het prestatie- en faalangst cluster vormen; tevens worden weergegeven de ladingen, de methode en het aspect van waaruit het item is opgesteld.

Wat in de resultaten opvalt is, dat het bedoelde prestatie-cluster en in iets mindere mate het faalangst cluster, uit relatief weinig items bestaan, gezien het groot aantal items dat met betrekking tot deze trekken op a priori basis werd opgesteld. Ten dele is dit te verklaren uit het feit dat de 'sentence-completion' methode in deze item-analyse niet heeft voldaan, in zoverre het niet mogelijk was binnen de vijf extracties met behulp van deze methode tot clustervorming te komen. In het prestatie-cluster was ze slechts met één item vertegenwoordigd; aan het faalangst cluster kon ze in het geheel geen bijdrage leveren. Dit impliceert tevens dat de poging om tot convergerende validiteit te komen tussen

TABEL 5. Prestatie-motief cluster en faalangst cluster van item-analyse 1.

*Gebruikte symbolen*

SC = "sentence-completion"

M = "multiple-choice"

± = gecodeerd volgens de dimensie  
positief-negatief

(h) = in tegenwoordige tijd gesteld

(v) = in verleden tijd gesteld

A = aspiratie-niveau

D = doorzettingsvermogen

G = geldingsstreven

MV = maatschappelijke vooruitgang

Sp = taakspanning

Tb = tijdsbeleving

volgorde- nummer in de vragenlijst	prestatie-items	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	methode	aspect
93	Toen je op de middelbare school zat, vond je toen het ideaal: het ver schoppen in de maatschappij: onbelangrijk . . . . . <input type="checkbox"/> weinig belangrijk . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo belangrijk . . . . . <input type="checkbox"/> nogal belangrijk . . . . . <input type="checkbox"/> zeer belangrijk . . . . . <input type="checkbox"/>	.58	— .01	M(v)	MV
91	Op de middelbare school vond je doorzettingsvermogen een zeer onbelangrijke eigenschap . <input type="checkbox"/> een vrij onbelangrijke eigenschap . <input type="checkbox"/> een belangrijke eigenschap . . . . <input type="checkbox"/> een zeer belangrijke eigenschap . . <input type="checkbox"/>	.58	.10	M(v)	D
71	Toen je op de middelbare school zat, hoe hoog waren in het algemeen de eisen die je aan jezelf stelde op studiegebied? zeer hoog . . . . . <input type="checkbox"/> hoog . . . . . <input type="checkbox"/> middelmatic . . . . . <input type="checkbox"/> laag . . . . . <input type="checkbox"/> zeer laag . . . . . <input type="checkbox"/>	.55	.14	M(v)	A
86	Als je op de middelbare school tijdens je huiswerk door een huisgenoot bij een radio- of T.V.-stuk geroepen werd, dan was het na afloop hiervan zo, dat je altijd meteen weer aan het werk ging . . . . . <input type="checkbox"/> je je slechts een korte pauze gunde, om dan weer aan het werk te gaan . <input type="checkbox"/> je altijd nog even wachtte, voor je weer begon . . . . . <input type="checkbox"/> je niet zo best de moed kon opbrengen om weer aan het werk te gaan . <input type="checkbox"/>	.53	— .05	M(v)	Sp

volgorde- nummer in de vragenlijst	prestatie-items	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	methode	aspect
60	Als mijn horloge niet de juiste tijd aan- geeft kan me dat weinig schelen . . . . . <input type="checkbox"/> als ik maar ongeveer weet hoe laat het is, ben ik tevreden . . . . . <input type="checkbox"/> ik vind het onaangenaam als mijn horloge niet precies de tijd aangeeft <input type="checkbox"/>	.53	.17	M(h)	Tb
89	Als je je als middelbare scholier onherroe- pelijk had voorgenomen om twee uur lang te blijven studeren en na een half uur kwam iemand je storen, dan vond je dat een heel welkome afwis- seling . . . . . <input type="checkbox"/> wilde je je werk wel even onderbreken voor een praatje . . . . . <input type="checkbox"/> was je de bezoeker eigenlijk liever kwijt dan rijk . . . . . <input type="checkbox"/> vond je het erg onprettig dat hij kwam storen . . . . . <input type="checkbox"/>	.52	.15	M(v)	Sp
188	Als ik op school huiswerk op kreeg . .	.53	.07	SC(±)	Sp
103	Terugziende op je middelbare schooltijd, vind je dat je toen veel eerzucht had . . . . . <input type="checkbox"/> nogal veel eerzucht had . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo erg eerzuchtig was . . . . . <input type="checkbox"/> weinig eerzucht had . . . . . <input type="checkbox"/>	.53	.13	M(v)	G
52	Als directeur van een fabriek heb je het vaak erg druk en ben je dikwijls overbe- last. Ik zou zo'n functie beslist graag willen hebben . . . . . <input type="checkbox"/> wel ambiëren . . . . . <input type="checkbox"/> niet afwijzen als ik ze kreeg aangebo- den . . . . . <input type="checkbox"/> liever niet vervullen . . . . . <input type="checkbox"/> beslist nooit accepteren . . . . . <input type="checkbox"/>	.47	-.01	M(h)	MV
130	Toen je op de middelbare school zat, had je toen voor mensen die het ver gebracht hebben in de maatschappij . . . . . <input type="checkbox"/> zeer veel bewondering . . . . . <input type="checkbox"/> veel bewondering . . . . . <input type="checkbox"/> weinig bewondering . . . . . <input type="checkbox"/> geen bewondering . . . . . <input type="checkbox"/>	.48	.18	M(v)	MV

volgorde- nummer in de vragenlijst	faalangst items	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	methode	aspect
66	Als ik vlak voor een examen zit ben ik één brok zenuwen . . . . . <input type="checkbox"/> ben ik soms wel wat zenuwachtig . . <input type="checkbox"/> heb ik nauwelijks last van zenuwen . <input type="checkbox"/> ben ik even rustig als normaal . . . <input type="checkbox"/>	.20	.73	M(h)	-
126	Als je op de middelbare school examen had, hoe vaak had je dan tijdens dit exa- men last van transpirerende handen zeer vaak . . . . . <input type="checkbox"/> vaak . . . . . <input type="checkbox"/> soms . . . . . <input type="checkbox"/> zelden . . . . . <input type="checkbox"/> nooit . . . . . <input type="checkbox"/>	.27	.61	M(v)	-
121	Als je op de middelbare school een plot- seling proefwerk kreeg, hoe sterk raakte je dan in paniek? zeer sterk . . . . . <input type="checkbox"/> sterk . . . . . <input type="checkbox"/> tamelijk sterk . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo sterk . . . . . <input type="checkbox"/> nauwelijks . . . . . <input type="checkbox"/> helemaal niet . . . . . <input type="checkbox"/>	.04	.57	M(v)	-
139	Als ik me afvraag of ik zenuwachtig ben, dan moet ik zeggen dat ik vrijwel altijd gespannen leef . . . . <input type="checkbox"/> inderdaad vaak zenuwachtig ben . . <input type="checkbox"/> op sommige momenten wel zenuw- achtig ben . . . . . <input type="checkbox"/> eigenlijk niet zo veel last heb van ze- nuwachtigheid . . . . . <input type="checkbox"/> vrijwel nooit zenuwachtig ben . . . <input type="checkbox"/>	.20	.55	M(h)	-
152	Als je geëxamineerd of getest bent, dan denk je wel eens dat je het beter had kun- nen doen dan je gedaan hebt. Bij mij komt die gedachte altijd weer op . . <input type="checkbox"/> komt dat nogal eens voor . . . . . <input type="checkbox"/> komt dat eigenlijk niet zo vaak voor <input type="checkbox"/> komt dat nooit voor . . . . . <input type="checkbox"/>	.04	.55	M(h)	-
132	Als je op de middelbare school aan een examen aan het werken was en je merkte dat je net niet op tijd klaar kon komen dan raakte je in paniek . . . . . <input type="checkbox"/>	.05	.52	M(v)	-

volgorde- nummer in de vragenlijst	faalangst items	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	methode	aspect
	kon je je niet meer concentreren . . . <input type="checkbox"/> werd je wat meer gespannen . . . . <input type="checkbox"/> probeerde je rustig door te werken . <input type="checkbox"/> werkte je ongestoord verder . . . . <input type="checkbox"/>				
114	Wenste je wel eens op de middelbare school dat examens je niet zo in de war brachten? zelden . . . . . <input type="checkbox"/> soms . . . . . <input type="checkbox"/> vaak . . . . . <input type="checkbox"/> zeer vaak . . . . . <input type="checkbox"/>	-.04	.50	M(v)	-
76	Als je op de middelbare school een beurt kreeg voor de klas, had je dan wel eens last van een bonzend hart? zeer vaak . . . . . <input type="checkbox"/> vaak . . . . . <input type="checkbox"/> soms . . . . . <input type="checkbox"/> zelden . . . . . <input type="checkbox"/> nooit . . . . . <input type="checkbox"/>	.15	.50	M(v)	-
141	Als ik me afvraag of tijdens een examen mijn prestatie beïnvloed wordt door mijn emoties op dat moment, dan moet ik zeg- gen dat dit in zeer sterke mate het geval is <input type="checkbox"/> dat dit in sterke mate het geval is . <input type="checkbox"/> dat dit in minder sterke mate het ge- val is . . . . . <input type="checkbox"/> dat dit niet het geval is . . . . . <input type="checkbox"/>	.02	.48	M(h)	-
96	Als je een belangrijk examen op de mid- delbare school had, hoeveel at je dan van tevoren? meer dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> even veel als anders . . . . . <input type="checkbox"/> iets minder dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> veel minder dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> niets . . . . . <input type="checkbox"/>	.08	.48	M(v)	-
54	Als ik geëxamineerd word dan heb ik zeer vaak last van transpirerende han- den . . . . . <input type="checkbox"/> vaak last van transpirerende handen <input type="checkbox"/> soms last van transpirerende handen <input type="checkbox"/> zelden last van transpirerende handen <input type="checkbox"/> nooit last van transpirerende handen <input type="checkbox"/>	.03	.47	M(h)	-

volgorde- nummer in de vragenlijst	faalangst items	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	methode	aspect
166	Gedurende het maken van een test, vraagt men zich wel eens bezorgd af hoe men het er af zal brengen. ik heb daar geen last van . . . . . <input type="checkbox"/> ik heb daar heel weinig last van . . . . . <input type="checkbox"/> die gedachte komt wel eens bij me op ik maak me vaak bezorgd over de af- loop . . . . . <input type="checkbox"/>	.04	.46	M(h)	-

'sentence-completion' en 'multiple-choice' methode niet gelukt is. Toen de prestatie-items en faalangst items nogmaals ter analyse werden opgegeven, maar nu met een kritische grens van .20, om te zien hoeveel en welke items de respectievelijke clusters gingen vormen, bleek dat het prestatie-cluster steeg van 10 naar 22 items. Het aantal 'sentence-completion' items steeg van 1 naar 2. Het faalangst cluster liep omhoog van 12 naar 26 items; er kwam slechts 1 'sentence-completion' item bij. In deze analyse lukte het niet om tot convergerende validiteit van beide methoden te komen; ook waren er geen aanwijzingen dat er sprake was van een 'methode-cluster'.

Een verdere reden waarom de clusters van beperkte grootte zijn kan gelegen zijn in de hoogte van de kritische grens. In dit stadium van onderzoek hadden we nog weinig ervaring betreffende het gebruik van deze grens-methode. Het is mogelijk dat een kritische grens van .30 te hoog ligt om een voldoende aantal items in de clusters toe te laten. Op deze moeilijkheid en de oplossing ervan zal nader worden teruggekomen.

Een analyse van de gegevens van tabel 5 laat een gunstig beeld zien van de discriminerende validiteit van prestatie-items en faalangst items. Alle prestatie-items hebben hogere ladingen in hun eigen cluster dan in het faalangst cluster. Tevens hebben alle faalangst items hogere ladingen in het eigen cluster dan in het prestatie-cluster. De correlatie tussen beide clusters is .17 ( $p > .05$ ) zodat prestatie-motief en faalangst, op deze wijze geoperationaliseerd, als van elkaar onafhankelijk mogen worden beschouwd.\* Ook ten opzichte van de affiliatie- en capaciteiten-items laat het prestatie-cluster een hoge discriminerende validiteit zien. Over alle 200 items gezien, laat het prestatie-cluster geen correlatie (boven of gelijk aan de kritische grens .30) met enig ander item

\* Inspectie van het scatterdiagram van deze correlatie gaf geen aanwijzingen van een kromlijinig verband.

zien, dat uit een ander opgegeven cluster afkomstig is. Bij het faalangst cluster is in 7 gevallen een correlatie van  $\geq .30$  met externe items (drie capaciteiten-, twee affiliatie- en twee prestatie-items).

Ofschoon het prestatie-cluster uit een gering aantal items bestaat is de representatie van de verschillende aspecten van de ideaal-typische beschrijving bevredigend (zie tabel 5). In het cluster bevinden zich items die als hypothesen geconstrueerd zijn vanuit de aspecten: maatschappelijke vooruitgang (3), taakspanning (3), aspiratie-niveau (1), doorzettingsvermogen (1), geldingsdrang (1), en tijdsbeleven (1). De aspecten risico-nemend gedrag, tijdspectief en partner-keuze waren in deze itemgroep niet vertegenwoordigd.

## § 6. *Item-analyse 2*

De 10 gevonden prestatie-items werden beschouwd als een eerste kerngroep van vragen die als startpunt fungeerden bij het opsporen van nieuwe items om te komen tot verdere ontwikkeling van een schaal voor het prestatie-motief. Daarom werd besloten om het item onderzoek te repliceren om op bepaalde punten meer zekerheid te krijgen. De eerste item-analyse werkte met 200 variabelen en 99 ppn. Het aantal ppn. was klein in vergelijking met het aantal items. De kans op toevals correlaties was daarom aanzienlijk. Besloten werd om een aantal variabelen te nemen kleiner dan het aantal ppn. Verder werd besloten om geen 'sentence-completion' items meer op te nemen, aangezien de kans op succes als gering werd gezien. Behalve psychologie-studenten ( $N = 25$ ) werden nu ook studenten in de rechten ( $N = 25$ ), in de wis- en natuurkunde ( $N = 25$ ), in de scheikunde ( $N = 25$ ) en in de biologie ( $N = 25$ ) in de analyse opgenomen. Aan deze 125 mannelijke eerstejaars studenten werd een vragenlijst met 93 items voorgelegd (47 prestatie-items, 41 faalangst items). De ppn. waren deelnemers aan een introductie-kamp voor eerstejaars studenten; van die gelegenheid werd gebruik gemaakt om hun de vragenlijst voor te leggen.

Om meer inzicht te krijgen in de discriminerende validiteit van de operationalisering voor prestatie-motief en faalangst werd hun relatie nagegaan met enige andere vragenlijsten die in Nederland aan een valideringsprocedure onderworpen zijn en die gezien kunnen worden als operationalisering voor begrippen die onderscheiden dienen te zijn van het prestatiemotief. Het betrof hier een Nederlandse versie van de 'Study of Values' (S.O.V.), de waarden-test, die door Allport en Vernon in 1931 werd ontworpen en in 1951 in samenwerking met Lindzey werd herzien (zie Mellenbergh en Thio, 1966). De S.O.V. is gebaseerd op de typologie van Spranger (1925) en onderscheidt zes waardetypen: het theoretische, economische, esthetische, sociale, politieke en religieuze type. In geval de prestatie-motief index aanspraak maakt op authenticiteit, dient hij

onafhankelijk te zijn van deze op analoge wijze geoperationaliseerde waarde-typen (multiple-choice antwoordvorm).

Voor de faalangst schaal is van belang dat deze discrimineert t.a.v. de schalen voor neuroticisme en neurotische labiliteit van de Amsterdamse Biografische Vragenlijst (ABV) (Wilde, 1963) die als operationalisering gezien kunnen worden van verwante begrippen.

In dit licht zijn ook capaciteiten-gegevens van belang. Ten aanzien van het prestatie-motief mag gesteld worden dat het zoveel mogelijk capaciteiten-vrij moet zijn, omdat hier een dimensie aan de orde is, die als onafhankelijk van capaciteiten-factoren gezien kan worden. Als capaciteiten-test werd genomen de Test voor Niet Verbale Abstractie (T.N.V.A.), een bewerking van de 'Test of non verbal reasoning' (zie Drenth, 1965 b). Deze test is speciaal geconstrueerd voor de hogere capaciteiten-niveaux en biedt als zodanig meer mogelijkheden tot onderscheiding, wanneer het gaat om een populatie van universiteitsstudenten. De S.O.V., ABV, en T.N.V.A. werden in het item onderzoek opgenomen. Dit gebeurde zodanig dat onafhankelijk van deze tests de item-analyse van de prestatie- en faalangst items kon plaatsvinden. Ze werden nl. niet opgegeven in de motief clusters, maar deden mee als zgn. criterium-variabelen. Dit hield in dat pas na het moment dat de motief clusters tot stand waren gekomen, de correlatie werd berekend tussen de gevonden clusters en de criterium-variabelen. Verder werd het in dit stadium van het onderzoek raadzaam geacht om de kritische drempel van .30 te verlagen naar .20. Bij een nader onderzoek van item-analyse 1 was nl. gebleken, dat wanneer een grens van .20 gehanteerd werd, een aanzienlijk aantal items in het prestatie-cluster werd opgenomen. Er werd een stijging geconstateerd van 10 naar 22 items. Dit kwam behalve de betrouwbaarheid ook de representatie van de aspecten in het cluster ten goede. Het laatste punt is van speciaal belang; als een van de doelstellingen van de item-analyse werd immers gezien een zo volledig mogelijke dekking van het begrip prestatie-motief, zoals dit ideaal-typisch beschreven kon worden.

Met item-analyse 1 als startpunt werd naast de items die voldeden een aantal nieuwe items opgesteld. Bij deze nieuwe items bevonden zich enige die betrekking hadden op de wijze waarop iemand door anderen wordt gezien. Als hypothetisch uitgangspunt bij de constructie van deze items gold dat iemand die een prestatie-gemotiveerd gedrag laat zien ook als zodanig door anderen wordt gepercipiëerd. Van daaruit kan men een pp. vragen hoe hij door anderen wordt gezien (bv. anderen vinden dat ik hard werk, niet hard werk). Items van dit type werden aangeduid met het symbool PA (perceptie door de ander).

Tabel 6 geeft de volgorde van de gevonden clusters, het aantal items waaruit ze bestaan en de betrouwbaarheden. De bedoelde clusters komen uitgesproken naar voren (1 en 6). Het prestatie-cluster van item-analyse 2 wordt weergegeven



TABEL 6. Volgorde, aantal items en betrouwbaarheid (K-R 20) van gevonden clusters van item-analyse 2.

	prestatie- motief					faalangst				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
volgorde										
aantal items	29	4	3	2	—	35	—	—	—	—
K-R	.82	.48	.43	.41	—	.86	—	—	—	—

in tabel 7. Zoals verwacht lag het aantal items dat voldeed hoger dan in item-analyse 1 ( $n = 29$  bij een opgegeven cluster van  $n = 47$ ). Zoals uit tabel 7 blijkt hadden slechts twee items in het faalangst cluster hogere ladingen dan in het prestatie-cluster, hetgeen wijst op een bevredigende discriminerende validiteit over de items gezien. De inter-correlatie (product-moment) tussen beide clusters was .00, welke coëfficiënt wijst op volledige discriminerende validiteit over de clusters gezien. Van de 41 opgegeven faalangst items, bleken er 35 een cluster te vormen. Al deze 35 items hadden met het faalangst cluster hogere correlaties dan met het prestatie-cluster.

TABEL 7. Prestatie-motief cluster van item-analyse 2.

*Gebruikte symbolen*

A = aspiratie-niveau	PA = perceptie door de ander
D = doorzettingsvermogen	Sp = taakspanning
G = geldingsstreven	Tb = tijdsbeleven
MV = maatschappelijke vooruitgang	Tp = tijdsperspectief
P = partner-keuze	NK = niet klassificeerbaar

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
63	Voor mij is werken iets wat beter achterwege kan blijven . . . . . <input type="checkbox"/>	.57	.12	NK
	ik niet zo plezierig vind . . . . . <input type="checkbox"/>			
	ik maar van tijd tot tijd zou willen doen . <input type="checkbox"/>			
	ik graag doe . . . . . <input type="checkbox"/>			
	ik zeer graag doe . . . . . <input type="checkbox"/>			
52	Men vond mij op school erg ijverig . . . . . <input type="checkbox"/>	.56	.11	PA
	ijverig . . . . . <input type="checkbox"/>			
	niet altijd even ijverig . . . . . <input type="checkbox"/>			
	nogal gemakzuchtig . . . . . <input type="checkbox"/>			
	zeer gemakzuchtig . . . . . <input type="checkbox"/>			

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
16	Anderen vinden dat ik zeer hard werk . . . . . <input type="checkbox"/> hard werk . . . . . <input type="checkbox"/> tamelijk hard werk . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo hard werk . . . . . <input type="checkbox"/> niet hard werk . . . . . <input type="checkbox"/>	.55	.32	PA
71	Zich lang van te voren voorbereiden op een be- langrijke taak is eigenlijk zinloos . . . . . <input type="checkbox"/> is dikwijls voorbarig . . . . . <input type="checkbox"/> kan vaak nuttig zijn . . . . . <input type="checkbox"/> getuigt van realiteitszin . . . . . <input type="checkbox"/> is noodzakelijk om te slagen . . . . . <input type="checkbox"/>	.52	.19	Tp
26	Als ik werk zijn de eisen die ik aan mezelf stel zeer hoog . . . . . <input type="checkbox"/> hoog . . . . . <input type="checkbox"/> tamelijk hoog . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo hoog . . . . . <input type="checkbox"/> laag . . . . . <input type="checkbox"/> zeer laag . . . . . <input type="checkbox"/>	.49	— .04	A
89	Als de onderwijzer op school les gaf was ik er meestal op gespitst mijn best te doen en een goede beurt te maken . . . . <input type="checkbox"/> lette ik meestal goed op wat er gezegd werd <input type="checkbox"/> dwaalden mijn gedachten vaak af naar an- dere dingen . . . . . <input type="checkbox"/> was ik meer geïnteresseerd in andere dingen dan die met de school te maken hadden . . <input type="checkbox"/>	.48	— .02	Sp
58	Gewoonlijk doe ik veel meer dan ik me voorgenomen heb . . <input type="checkbox"/> iets meer dan ik me voorgenomen heb . . <input type="checkbox"/> iets minder dan ik me voorgenomen heb . <input type="checkbox"/> veel minder dan ik me voorgenomen heb . <input type="checkbox"/>	.47	— .14	A
46	Als ik mijn doel niet bereikt heb en een taak niet goed voleindigd heb, dan zet ik alles op alles om het doel alsnog te bereiken . . . . . <input type="checkbox"/> zet ik mij nog één keer in om het doel te bereiken . . . . . <input type="checkbox"/> vind ik het moeilijk om de moed niet te laten zakken . . . . . <input type="checkbox"/> heb ik de neiging om bij de pakken te gaan	.46	— .14	Sp

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	{ lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
	neerzitten . . . . .			
	geef ik het meestal op . . . . .			
39	Op de middelbare school vond ik doorzettings- vermogen	.46	— .02	D
	een zeer onbelangrijke eigenschap . . . . .			
	een vrij onbelangrijke eigenschap . . . . .			
	een belangrijke eigenschap . . . . .			
	een zeer belangrijke eigenschap . . . . .			
60	Aan mijn huiswerk beginnen kostte mij	.46	.05	Sp
	zeer veel moeite . . . . .			
	veel moeite . . . . .			
	tamelijk veel moeite . . . . .			
	weinig moeite . . . . .			
	zeer weinig moeite . . . . .			
69	Toen je nog op de middelbare school zat, hoe hoog waren in het algemeen de eisen die je aan jezelf stelde op studiegebied?	.46	.09	A
	zeer hoog . . . . .			
	hoog . . . . .			
	middelmatig . . . . .			
	laag . . . . .			
	zeer laag . . . . .			
34	Als je op de middelbare school tijdens je huis- werk door een huisgenoot bij een radio- of T.V.- stuk geroepen werd, dan was het na afloop hier- van zo, dat	.46	.07	Sp
	je altijd meteen weer aan het werk ging . . . . .			
	je je slechts een korte pauze gunde om dan weer aan het werk te gaan . . . . .			
	je altijd nog even wachtte voor je weer be- gon . . . . .			
	je niet zo best de moed kon opbrengen om weer aan het werk te gaan . . . . .			
92	Werk dat veel verantwoordelijkheid vereist	.43	— .06	A
	zou ik zeer graag doen . . . . .			
	zou ik graag doen . . . . .			
	zou ik alleen doen als het goed betaald zou worden . . . . .			
	lijkt me niet zo geschikt voor mij . . . . .			
	is niets voor mij . . . . .			
14	Een leven waarin je helemaal niet zou hoeven te werken, zou ik	.41	.09	NK

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
	ideaal vinden . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zeer plezierig vinden . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	plezierig vinden . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	onplezierig vinden . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zeer onplezierig vinden . . . . .	<input type="checkbox"/>		
41	Toen je op de middelbare school zat, vond je toen het ideaal: het ver schoppen in de maat- schappij . . . . .	.39	—,01	MV
	onbelangrijk . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	weinig belangrijk . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	niet zo belangrijk . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	nogal belangrijk . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zeer belangrijk . . . . .	<input type="checkbox"/>		
77	Als ik met iets moeilijks bezig ben geef ik het heel gauw op . . . . .	.38	—,26	D
	geef ik gauw op . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	geef ik nogal gauw op . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	geef ik niet zo gauw op . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zet ik meestal door . . . . .	<input type="checkbox"/>		
73	Ik ben in het algemeen zeer sterk op de toekomst gericht . . . . .	.37	—,13	Tp
	sterk op de toekomst gericht . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	niet zo sterk op de toekomst gericht . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	weinig op de toekomst gericht . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zeer weinig op de toekomst gericht . . . . .	<input type="checkbox"/>		
61	Vond je op school je klasgenoten die hard hun best deden om goed te leren zeer sympathiek . . . . .	.37	—,08	P
	sympathiek . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	even aardig als de anderen die niet zo hard werkten . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	onsympathiek . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	zeer onsympathiek . . . . .	<input type="checkbox"/>		
64	Toen je op de middelbare school zat, had je toen voor mensen die het ver gebracht hebben in de maatschappij zeer veel bewondering . . . . .	.37	.14	MV
	veel bewondering . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	weinig bewondering . . . . .	<input type="checkbox"/>		
	geen bewondering . . . . .	<input type="checkbox"/>		

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
75	Voor extra genoegens heb ik meestal geen tijd . . . . . <input type="checkbox"/> heb ik vaak geen tijd . . . . . <input type="checkbox"/> heb ik wel eens te weinig tijd . . . . . <input type="checkbox"/> heb ik meestal genoeg tijd . . . . . <input type="checkbox"/> heb ik alle tijd . . . . . <input type="checkbox"/>	.36	.39	Tb
9	Meestal heb ik het zeer druk . . . . . <input type="checkbox"/> druk . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo druk . . . . . <input type="checkbox"/> weinig druk . . . . . <input type="checkbox"/> helemaal niet druk . . . . . <input type="checkbox"/>	.36	.08	Tb
90	Ergens aan werken, zonder moe te worden kan ik zeer lang . . . . . <input type="checkbox"/> lang . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo lang . . . . . <input type="checkbox"/> slechts kort . . . . . <input type="checkbox"/> slechts zeer kort . . . . . <input type="checkbox"/>	.35	-.17	D
36	In hoeverre stelde je op de middelbare school een goed contact met de leraren op prijs? je stelde het zeer hoog op prijs . . . . . <input type="checkbox"/> je stelde het op prijs . . . . . <input type="checkbox"/> je vond het eigenlijk niet zo heel belangrijk <input type="checkbox"/> je vond dat de waarde ervan werd overdre- ven . . . . . <input type="checkbox"/> je vond het volledig onbelangrijk . . . . . <input type="checkbox"/>	.35	.07	P
88	Jongens volgen hun vader op als directeur van de zaak omdat zij het bedrijf graag nog willen uit- breiden en groter maken . . . . . <input type="checkbox"/> omdat zij toevallig geluk hebben gehad dat hun vader directeur is . . . . . <input type="checkbox"/> omdat zij hun nieuwe inzichten in praktijk kunnen brengen . . . . . <input type="checkbox"/> omdat dit de eenvoudigste weg is om veel geld te verdienen . . . . . <input type="checkbox"/>	.34	.03	MV
47	Toen je op de middelbare school zat, had je toen zeer veel eerzucht . . . . . <input type="checkbox"/> veel eerzucht . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo erg veel eerzucht . . . . . <input type="checkbox"/> weinig eerzucht . . . . . <input type="checkbox"/> zeer weinig eerzucht . . . . . <input type="checkbox"/>	.34	.03	G

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst cluster	aspect
76	Iets organiseren doe ik zeer graag . . . . . <input type="checkbox"/> graag . . . . . <input type="checkbox"/> niet zo graag . . . . . <input type="checkbox"/> helemaal niet graag . . . . . <input type="checkbox"/>	.34	— .12	Tp
19	Als ik aan iets begin breng ik het nooit tot een goed einde . . . . . <input type="checkbox"/> zelden tot een goed einde . . . . . <input type="checkbox"/> af en toe tot een goed einde . . . . . <input type="checkbox"/> meestal tot een goed einde . . . . . <input type="checkbox"/> altijd tot een goed einde . . . . . <input type="checkbox"/>	.33	— .17	D
54	Ik verveel me zeer vaak . . . . . <input type="checkbox"/> vaak . . . . . <input type="checkbox"/> wel eens . . . . . <input type="checkbox"/> zelden . . . . . <input type="checkbox"/> nooit . . . . . <input type="checkbox"/>	.31	— .35	Tb
81	Boodschappen doen doe ik zeer graag . . . . . <input type="checkbox"/> doe ik graag . . . . . <input type="checkbox"/> doe ik niet graag . . . . . <input type="checkbox"/> is iets waar ik een hekel aan heb . . . . . <input type="checkbox"/>	.30	— .09	NK

Wat de aspecten betreft waren nu ook items betreffende tijdsperspectief en partner-keuze in het prestatie-cluster vertegenwoordigd. Ook de nieuwe categorie (PA) gaf met twee items een bijdrage aan de heterogeniteit van het ideaaltypische beeld. De items betreffende risico-nemend gedrag waren bij deze analyse evenals bij de vorige, niet met dit cluster gecorreleerd, maar wel met het faalangst cluster.

Tabel 8 vermeldt de correlaties tussen de prestatie-schaal, faalangst schaal, T.N.V.A. en de schalen van S.O.V. en ABV. Analyse van deze tabel wijst uit dat de prestatie-schaal zeer goed discrimineert t.o.v. de overige schalen. De faalangst schaal laat enige correlaties zien, die wel significant zijn, maar niet zo hoog dat de oorspronkelijkheid van de schaal in gevaar komt. Het geheel van item-analyse 2 laat dus een gunstig beeld zien van de discriminerende validiteit van beide motief clusters. Ook de representatie van de verschillende aspecten in het prestatie-cluster kwam uitgesproken naar voren.

TABEL. 8. Correlaties (point biserial) tussen prestatie-schaal, faalangst schaal, T.N.V.A., ABV en S.O.V.-schalen.

N = 125. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- motief	faal- angst	Benaming ABV-schalen
T.N.V.A.	.07	.10	N = neurotische labiliteit
ABV N	— .02	.37	(psycho-neurotische klachten)
ABV NS	— .07	.16	NS = neurotische labiliteit
ABV E	.16	— .27	(lichamelijke klachten)
ABV T	.00	— .03	E = sociale extraversie
ABV Fa	— .08	.38	T = testattitude
ABV Ma	.12	— .16	Fa = femininiteit
ABV W	.16	— .23	Ma = masculiniteit
ABV ja	.05	— .19	W = sociale wenselijkheid
ABV nee	.07	— .33	ja = instem-tendentie
S.O.V. theor.	.14	.08	nee = ontkennende antwoordvoorkeur
S.O.V. relig.	.12	.01	
S.O.V. econ.	— .01	.10	
S.O.V. esth.	— .09	— .07	
S.O.V. sociaal	.14	.07	
S.O.V. polit.	— .07	— .02	

### § 7. Twee soorten faalangst?

Ofschoon faalangst (fear of failure) in het algemeen wordt opgevat in de zin waarin het begrip tot nu ter sprake kwam, zijn er de laatste jaren enige studies te signaleren die er op wijzen dat er twee soorten faalangst bestaan. Aangenomen dat dit zo is, is het van belang om de discriminerende validiteit te bestuderen van de operationalisering van het prestatie-motief t.a.v. de beide faalangst dimensies.

Het zijn Alpert en Haber (1960) die onderscheid maken tussen 'debilitating anxiety', een vorm van angst die nadelig werkt op prestaties, en 'facilitating anxiety', die een gunstige invloed heeft op prestaties. Een voorbeeld van een vraag uit eerstgenoemde schaal is: 'Nervousness while taking an exam or test hinders me from doing well. Always - never.' Een item uit de laatstgenoemde schaal is: 'I work most effectively under pressure, as when the task is very important. Always - never.' De 'debilitating anxiety'-schaal van de 'Achievement Anxiety Test' (AAT—) is te beschouwen als een parallel-test van TAQ. Mahone (1960) vond een correlatie van .79 tussen beide schalen. De 'facilitating-anxiety' schaal (AAT+) werd in het onderzoek van Alpert en Haber als relatief onafhankelijk van AAT— gezien en correleerde met deze —.48.

Wanneer AAT+ en AAT— in combinatie werden gebruikt bij het prediceren van studie-succes (GPA) waren de multiple correlaties significant hoger dan wanneer AAT+ of AAT— afzonderlijk werden gebruikt. Behalve AAT+ en — werden in het onderzoek van Alpert en Haber o.a. ook TAQ en MAS afgenomen, en met elkaar vergeleken. De conclusies die door de onderzoekers uit deze studie werden getrokken, bevestigen het beeld dat Sarason (1960) heeft geschetst betreffende het onderscheid tussen algemene en specifieke angstschalen.

Dember, Nairne en Miller (1962) maakten eveneens gebruik van de AAT en vonden bij mannen met studie-succes (grades) een correlatie van .59 voor 'facilitating anxiety' en van —.34 voor 'debilitating anxiety'. Bij vrouwen echter werden voor AAT+ en — correlaties gevonden van respectievelijk .06 en —.23. Milholland (1964) noteerde bij mannen correlaties van .25 (AAT+) en —.18 (AAT—) met studie-succes (grades). Bij vrouwen werden correlaties gevonden van .22 (AAT+) en —.21 (AAT—).

Kritiek op deze studies is gekomen van de kant van Herron (1964) die de opvatting verdedigde dat faalangst geen bidimensioneel maar een unidimensioneel 'construct' is. Hij nam naast AAT ook een 'scholastic aptitude' test af en vond dat wanneer deze tests gecorreleerd werden met studie-succes (GPA), de AAT+ naast 'aptitude' een significante bijdrage leverde t.a.v. de predictie van het criterium. Echter AAT— deed de multiple correlatie niet significant toenemen. De hier gevolgde procedure impliceert, dat bij de analyse van de relatie tussen AAT en criterium een correctie is aangebracht voor variantie gemeenschappelijk met 'aptitude', wat door Alpert en Haber (1960) niet gedaan is. De bevindingen van het onderzoek van Herron, nl. dat AAT+ en — significant correleerden (—.46), dat AAT— geen significante bijdrage leverde aan de predictor-formule en dat beide schalen identiek reageerden op een conditie van stressmatig karakter, waren voor hem argumenten om faalangst als een unidimensioneel 'construct' te beschouwen.

### § 8. *Item-analyse 3*

Om te toetsen of positieve faalangst (facilitating anxiety) iets anders is dan negatieve faalangst (debilitating anxiety) en of hun beider operationalisering en discriminieren t.o.v. de prestatie-schaal werd een aantal items geformuleerd die als a priori indicatoren voor positieve faalangst gezien konden worden. Als beide angst-typen en prestatie-motief inderdaad onafhankelijk van elkaar zijn mag er geen correlatie (of een lage correlatie) tussen hun operationele definities bestaan.

Proefpersonen voor deze analyse waren 81 tweedejaars psychologie-studenten,



die in het kader van het experimenteel practicum waren opgeroepen om deel te nemen aan een experiment.\*

Na eliminering van ongunstig verdeelde items, werden 45 items voor het prestatie-motief, 22 items voor faalangst — en 11 items voor faalangst+geanalyseerd.

TABEL 9. Volgorde, aantal items en betrouwbaarheid (K-R 20) van gevonden clusters van item-analyse 3.

	prestatie- motief					faal- angst—					faal- angst+				
volgorde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
aantal items	35	5	—	—	—	19	—	—	—	—	9	—	—	—	—
K-R	.88	.47	—	—	—	.81	—	—	—	—	.76	—	—	—	—

Tabel 9 geeft volgorde, aantal items, en betrouwbaarheid van de gevonden clusters. Cluster 1, 6 en 11 kunnen geïdentificeerd worden als de bedoelde clusters. Tabel 10 geeft een beschrijving van de gevonden faalangst+schaal, en de ladingen van de items in de verschillende clusters. Uit tabel 10 blijkt dat alle items die samen het faalangst+cluster vormen, in het bedoelde cluster een

TABEL 10. Faalangst + cluster van item-analyse 3.

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief- cluster	lading in faalangst— cluster	lading in faalangst+ cluster
90	Ik heb de ervaring dat mijn angstgevoelens mij meestal benadelen . . . . . <input type="checkbox"/> soms benadelen . . . . . <input type="checkbox"/> soms helpen . . . . . <input type="checkbox"/> meestal helpen . . . . . <input type="checkbox"/>	.06	— .12	.68

\* De studenten die als ppn. aan dit onderzoek deelnamen waren dezelfde als die voor item-analyse 1 gebruikt werden. De tijdsduur tussen beide onderzoeksfasen bedroeg 9 maanden. In deze tussentijd namen de ppn. deel aan de propaedeutische toets. Deze gegevens maakten het interessant om de stabiliteit van de prestatie-schaal nader te bestuderen. Daarom werd een correlatie (Spearman Rho) berekend tussen de gegevens van januari en die van oktober. Deze bedroeg .64. Wanneer een correctie voor 'attenuation' werd toegepast steeg de correlatie tot .82. De hoogte van deze coëfficiënt mag bevredigend genoemd worden, zeer zeker wanneer men in aanmerking neemt: de duur van de tijd tussen beide metingen, de ervaringen van de ppn. met de propaedeutische toets en de ontwikkeling die de vragenlijst in de tussentijd doormaakte (toevoeging van nieuwe items.)

volgorde- nummer in de vragenlijst	item	lading in prestatie- motief cluster	lading in faalangst- cluster	lading in faalangst+ cluster
87	Een gevoel van spanning vlak voor een examen vind ik een goede voorbereiding . . . . . <input type="checkbox"/> een minder goede voorbereiding . . . . . <input type="checkbox"/> een slechte voorbereiding . . . . . <input type="checkbox"/>	.22	.20	.65
45	Lichte angstgevoelens zijn voor mijn pre- staties nooit gunstig . . . . . <input type="checkbox"/> zelden gunstig . . . . . <input type="checkbox"/> vaak gunstig . . . . . <input type="checkbox"/> meestal gunstig . . . . . <input type="checkbox"/>	.17	.04	.65
65	Als ik een licht gevoel van anstige span- ning heb, kan ik minder goed denken dan normaal . . . . . <input type="checkbox"/> even goed denken als normaal . . . . . <input type="checkbox"/> beter denken dan normaal . . . . . <input type="checkbox"/>	— .11	— .13	.64
27	Ik denk dat als ik lichte angstgevoelens heb tijdens een examen, mijn geheugen beter is dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> even goed is als anders . . . . . <input type="checkbox"/> minder goed is dan anders . . . . . <input type="checkbox"/>	— .07	— .21	.60
82	Als ik nerveus ben, werk ik meestal minder goed dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> even goed als anders . . . . . <input type="checkbox"/> beter dan anders . . . . . <input type="checkbox"/>	— .05	— .13	.57
55	Ik denk dat een lichte examenvrees me tot betere prestaties brengt . . . . . <input type="checkbox"/> mijn prestaties nauwelijks beïnvloedt . . . . . <input type="checkbox"/> me tot geringere prestaties brengt . . . . . <input type="checkbox"/>	— .28	.39	.48
15	Als ik enigszins gespannen ben in moei- lijke situaties dan voel ik me minder sterk dan anders . . . . . <input type="checkbox"/> even sterk als anders . . . . . <input type="checkbox"/> sterker dan anders . . . . . <input type="checkbox"/>	— .02	— .13	.45
91	Als ik me in mijn verleden situaties voor- stel waarin ik bang was dat ik fouten maakte, dan bleek naderhand meestal dat die angst volledig gegrond was . . . . . <input type="checkbox"/> een nadelig effect had . . . . . <input type="checkbox"/> me nauwelijks benadeeld had . . . . . <input type="checkbox"/> me zelfs geholpen had . . . . . <input type="checkbox"/>	.10	— .20	.43

hogere lading hebben dan in de niet bedoelde clusters. Ook uit de intercorrelaties tussen de clusters als zodanig (zie tabel 11) blijkt dat prestatie-motief, faalangst+ en —, volgens hun operationele definities, onafhankelijke dimensies representeren. Dit impliceert een bevestiging van de opvattingen van Alpert en Haber (1960) hieromtrent.

TABEL 11. Correlaties (Spearman Rho) tussen prestatie-motief, faalangst+ en faalangst— clusters.

	faalangst—	faalangst +
prestatie-motief	.06	.12
faalangst—		— .08

De resultaten van item-analyse 3 wijzen er op dat het mogelijk is een reeks van items te construeren ter bepaling van het begrip positieve faalangst, met voldoende interne consistentie en discriminerende waarde t.o.v. operationaliserings van negatieve faalangst en prestatie-motief. Deze resultaten geven aan de operationalisering van het begrip prestatie-motief meer steun wat betreft de discriminerende validiteit.

*Samenvattend:* aandacht werd besteed aan vragenlijsten die het prestatie-motief pretendeerden te meten. Het bleek dat als meest gangbare de Edwards' Personal Preference Schedule (EPPS) gezien kon worden. Aangezien vragenlijsten en projectieve technieken een geringe intercorrelatie lieten zien, leek het van belang na te gaan welke van beide het best in staat was om prestatie-criteria te voorspellen. Analyse van een aantal vergelijkende studies viel ten voordele van de projectieve technieken uit. In het algemeen was de validiteit van de EPPS teleurstellend. Daarom werden een aantal mogelijke redenen hiervoor besproken. Daarbij werd de meeste nadruk gelegd op twee aspecten die als mogelijke oorzaken voor het falen van de EPPS aangewezen konden worden: empirisch feitenmateriaal suggereerde dat het gebruik van het 'forced-choice' principe, bedoeld om de werkzaamheid van sociale wenselijkheid (SD) te neutraliseren, een averechtse uitwerking heeft gehad. Voorts waren er theoretische en empirische gronden aanwezig om het belang van de aanvankelijke item-pool van centrale betekenis te achten bij het opstellen van vragenlijsten. Daarom werd bij een poging om een nieuwe vragenlijst te maken een dankbaar gebruik gemaakt van de resultaten van studies die met behulp van projectieve technieken

het prestatie-motief relateerden aan verschillende gedragscriteria. Op deze wijze kon aan het begrip prestatie-motief meer inhoud worden gegeven. Dit leidde tot een hypothetische beschrijving van de prestatie-gemotiveerde in zijn ideaal-typische vorm. Uitgaande van deze beschrijving werd een item-pool samengesteld waarin zoveel mogelijk de 'aspecten' van het prestatie-motief gerepresenteerd waren. Bij de item-analyse werd gebruik gemaakt van het principe van de convergerende en discriminerende validiteit van Campbell en Fiske: behalve prestatie-motief items werden ook items van andere trekken in de analyse opgenomen waarvan het prestatie-motief geacht mocht worden te verschillen. Bovendien werd elke trek gemeten door middel van verschillende methoden. Na bewerking van de gegevens met behulp van de iteratieve cluster-analyse bleek dat er geen sprake was van convergerende validiteit tussen de 'multiple-choice' methode en de 'sentence-completion' methode. Wel was er een hoge discriminerende validiteit tussen de prestatie-schalen en de schalen van negatieve en positieve faalangst. Ook discrimineerde de prestatie-schaal t.o.v. de S.O.V. waardenschalen en de ABV schalen. Ook t.o.v. een capaciteitentest (T.N.V.A.) was dit het geval. Het probleem van de convergerende validiteit komt opnieuw ter sprake in deel 2, waar de relatie van het prestatie-motief met prestatie-gedrag nader bestudeerd wordt. Tevens wordt daar een vergelijking ingebouwd tussen de vragenlijst-methode en de TAT-procedure van McClelland.

## EEN VRAGENLIJST VOOR HET PRESTATIE-MOTIEF EN DE INVLOED VAN SOCIALE WENSELIJKHEID

### § 1. *Verskillende antwoord-tendenties*

In het laatste decennium staat het probleem in hoeverre antwoorden op vragenlijsten bepaald worden door antwoord-tendenties (response sets) in het centrum van de belangstelling. Een veel geciteerde definitie van dit begrip komt van Cronbach (1946): 'A response set is defined as *any tendency causing a person consistently to give different responses to test items than he would when the same content is presented in a different form*' (p. 476). Ook zij gewezen op hetgeen Cronbach na deze definitie laat volgen omdat dit reeds een aanduiding is van latere ontwikkelingen op dit gebied: 'This is a theoretical rather than a practical definition, since it is never possible wholly to separate the content of an item from its form.' (p. 476). Een overzicht van soorten antwoord-tendenties wordt eveneens door Cronbach (1946) gegeven. Latere samenvattingen van literatuur over dit begrip worden gegeven door: Guilford (1954), Adams (1961 a en b), McGee (1962) Wilde (1963) en Drenth (1965a). Bijzondere aandacht is besteed aan de invloed die de antwoord-tendenties zouden hebben op de beantwoording van de zgn. persoonlijkheidsvragenlijsten. Daarbij heeft men zich in hoofdzaak beperkt tot het bestuderen van twee soorten antwoord-tendenties.

1. De SD variabele (social desirability set) die (vgl. McGee, 1962) gekenmerkt wordt door het aan zichzelf op consistente wijze toeschrijven van eigenschappen van een sociaal wenselijk karakter en het ontkennen van onwenselijke eigenschappen.

2. de instem-tendencie (acquiescence set) die gekarakteriseerd wordt door de tendens om de 'true', 'agree', of 'like' antwoord-alternatieven te kiezen, en niet hun respectievelijke tegenpolen. (zie Jackson en Messick 1958).

Wanneer men spreekt over de 'social desirability set' dan kan als bezwaar naar voren worden gebracht dat het begrip 'set' hier niet van toepassing is omdat SD gedrag correspondeert met de inhoudelijkheid van het item. Dit is nl. in tegenspraak met de definitie van Cronbach die bij het begrip 'set' het formele karakter van het item benadrukt. In de definitie die Guilford (1954) geeft, valt SD wel onder de antwoord-tendenties: 'Bij 'response bias' we mean that a

response to a test item tends to be altered in such a way that it indicates something other than which we intended it to measure' (p. 451). Wat zowel in de definitie van Cronbach als in die van Guilford meespeelt is dat antwoord-tendenties een bron van fouten-variantie zijn: antwoorden worden gegeven op trek-irrelevante gronden. Vandaar dat zich een discussie ontrolde over de vraag of SD antwoord-gedrag nu wel of niet tot de antwoord-tendenties gerekend moest worden. Deze discussie ontrolde vanuit een uitgangspunt dat een scheiding tussen vorm en inhoud van de vraag toeliet. Op de betrekkelijkheid hiervan werd gewezen door Hofstee (1965).

De in veel studies impliciet of expliciet vermelde tegenstelling tussen vorm en inhoud wordt minder relevant door de introductie van het begrip 'response style'. Jackson en Messick (1958) hanteren dit begrip om aan te geven dat antwoord-tendenties een stabiele en valide component met zich mee dragen 'which reflects a consistent individual style or personality trait' (p. 244). Hiermee wordt de problematiek van het antwoord-gedrag verschoven van de vorm-inhoud-discussie naar de vraag of het antwoord-gedrag vanuit een bepaalde trek geïnterpreteerd kan worden. Terwijl Jackson en Messick voornamelijk spreken over instem-tendentie, is een dergelijke ontwikkeling ook te constateren bij het begrip sociale wenselijkheid. Terwijl Edwards de voornaamste exponent is van de richting die SD ziet als een storende variabele in het test-gedrag, gaan Crowne en Marlowe (1964) een stap verder door SD gedrag te interpreteren als een manifestatie van het zgn. 'approval motive'. Omdat SD in onderhavige studie, gezien het karakter van de vragenlijst (multiple-choice antwoordvorm), als relevanter wordt gezien dan instem-tendentie zal aan de SD variabele enige aandacht worden besteed.

## § 2. *Sociale wenselijkheid als testgedrag*

Edwards (1957) geeft de volgende definitie van SD: 'The tendency of subjects to attribute to themselves, in self-description, personality statements with socially desirable scale values and to reject those with socially undesirable scale values' (p. vi). Een alternatieve definitie van de 'social desirability response tendency' (SDRT) luidt: 'Faking good on personality inventories without special instructions to do so' (Edwards, 1957, p. 57). Het is van belang hier op te merken dat Edwards onder SDRT niet verstaat dat er weloverwogen liegen in het spel is. Hij maakt duidelijk onderscheid tussen *opzettelijk* 'faking good' en SD (zie ook Block, 1965, p. 64).

Het standpunt van Edwards, dat radicaal van karakter is, kan in drie punten worden samengevat:

1. de SD dimensie, zoals die door hem gedefinieerd is, is de meest belangrijke

dimensie van waaruit antwoorden op persoonlijkheidsvragenlijsten verklaard kunnen worden. De eerste MMPI factor (Alpha factor) wordt door hem geïnterpreteerd in termen van SD. Hij gaat zelfs zover dat hij onder het motto: 'A short form of the MMPI', zijn met behulp van MMPI vragen geconstrueerde SD schaal als een verkorte versie van deze vragenlijst beschouwd.

2. Edwards ziet in de werkzaamheid van SD een storende factor. De gebruiker van een persoonlijkheidsvragenlijst is niet geïnteresseerd in SD maar in datgene wat een bepaalde schaal pretendeert te meten. Vanuit dit standpunt kan SD beschouwd worden als een bron van fouten-variantie. Edwards heeft zich dan ook verzet tegen een interpretatie van MMPI scores in termen van psychologisch relevante gedragingen.

3. Wanneer de validiteit van persoonlijkheidsvragenlijsten verhoogd wil worden, moet volgens Edwards (1959 b) SD geëlimineerd of op zijn minst gecontroleerd worden.

Op welke empirische gronden is de conceptie van Edwards tot stand gekomen? Deze vraag leidt tot een nadere analyse van de constructie van zijn SD schaal (zie ook Edwards, 1957). Hierbij werd uitgegaan van een reeks van 150 vragen, die geselecteerd waren uit de MMPI. Deze uitspraken werden voorgelegd aan een groep van 10 beoordelaars aan wie gevraagd werd op elk van de vragen het sociaal wenselijke antwoord te geven. Bij 79 van de 150 uitspraken werd volledige overeenstemming bereikt tussen de beoordelaars. Dit aantal van 79 werd later gereduceerd tot 39 via item-analyse (item-totaal correlatie). Met deze uit 39 items bestaande SD schaal werden zeer hoge correlaties gevonden (soms hoger dan .90) met verschillende schalen van de MMPI. Deze correlaties werden zo geïnterpreteerd dat antwoorden op deze verschillende schalen gegeven werden vanuit de SD dimensie. In feite zouden de ppn. als antwoord kiezen dat wat in hun ogen het 'beste' antwoord was, d.w.z. volgens hen het sociaal meest wenselijke antwoord. Van welke schalen en van welke criteria heeft Edwards gebruik gemaakt bij de selectie van zijn 150 MMPI vragen? Deze items werden gerecruteerd uit de Manifest Anxiety Scale (MAS), de F schaal, de L schaal en de K schaal. Deze werden gekozen omdat ze inhoudelijk een voldoende heteroog karakter zouden hebben. Block (1965) heeft dit punt aangegrepen om Edwards' procedure te becritiseren: 'However – and here lies a basis for irretrievably subverting the SD scale and all the relationships it integrates – it can be argued that the preselected pool of 150 items in fact contained narrowly oriented content homogeneities that shaped the composition of the ultimate SD scale and built-in the relationships later observed' (p. 68). Hij neemt de volgende items van Edwards' SD schaal als voorbeeld (elke 6de):

43. My sleep is fitful and disturbed (false).

158. I cry easily (false).

241. I dream frequently about things that are best kept to myself (false).  
 267. When in a group of people I have trouble thinking of the right things to talk about (false).  
 337. I feel anxiety about something or someone almost all the time (false).  
 439. It makes me nervous to have to wait (false).

Een pp. die negatief antwoordt op bovenstaande items antwoordt in de SD richting. Tegelijkertijd geeft deze pp. te kennen dat hij goed slaapt, dat hij niet hyper-emotioneel is, geen verwarrende dromen heeft enz. Heeft de pp. geprobeerd om sociaal wenselijke antwoorden te geven of is er sprake van oprechte manifestaties van zijn innerlijke toestand, zo vraagt Block zich af? Hij constateert verder dat in de uit 39 items bestaande SD schaal zich 22 MAS items bevinden. Vanwege de aanzienlijke item-overlap *moet* er wel een hoge negatieve correlatie bestaan tussen beide schalen (— .70 of hoger).

Omdat er eveneens hoge correlaties tussen de MAS en andere MMPI schalen bestaan, is het niet verwonderlijk dat met Edwards' SD schaal hoge correlaties worden gevonden. Deze correlaties die Edwards gebruikte als argument om antwoorden op MMPI schalen te interpreteren vanuit een SD dimensie, kunnen met evenveel recht leiden tot een interpretatie van zijn SD schaal in termen van de trek die door betreffende schaal wordt gemeten.

Een andere door Edwards gevolgde procedure is het nagaan van de relatie tussen de proportie individuen die 'true' antwoordt op een bepaalde uitspraak en de 'social desirability scale value' (SDSV) van dat item. Voor elk item wordt de proportie bevestigende antwoorden gecorreleerd met de SDSV. Edwards (1953) vond een product-moment correlatie van .87 tussen deze twee waarden. Hij trekt daaruit de conclusie: 'It is apparent that the probability of endorsement is a linear function of the scaled desirability of the item' (p. 92). Edwards extrapoleert het gegeven 'proportion of individuals answering 'true' naar het begrip 'probability of item endorsement'. Hij neemt aan dat wat hij bij een groep van individuen heeft gevonden op dezelfde wijze opgaat *per* individu. Block (1965) formuleert het als volgt: 'The correlation of averages is *not* the same as the average correlation and, on statistical grounds, we know that the average correlation must be very much lower than the figures based on grouped data used by Edwards to support the decisiveness of SD.' (p. 73) Om deze bewering nader te toetsen verwijst Block naar een onderzoek van Taylor (1959) die over een groep van 70 mannelijke patienten met de diagnose schizofrenie, de correlatie tussen item bevestiging en SDSV's berekende. Hij vond een correlatie van .79. Toen Taylor voor elk individu apart deze relatie naging, was de gemiddelde 'point-biserial' correlatie slechts .39. Deze gemiddelde correlatie had bovendien een aanzienlijke spreiding. De gegevens van Taylor kon Block (1965) in een eigen onderzoek bevestigen. De invloed van SD zou op individueel niveau dus



aanzienlijk geringer zijn dan de coëfficiënten van Edwards suggereren. Bovendien was de spreiding van correlatie-coëfficiënten (berekend per individu) dermate groot dat een interpretatie gebaseerd op een gemiddelde geen juist beeld geeft van de werkelijke invloed van SD.

Block's kritiek komt samenvattend hierop neer dat de procedures die door Edwards gevolgd zijn contaminatie impliceren door item-overlap en dat hij gegevens op groepsniveau gevonden, interpreteert op individueel niveau.

### § 3. *Constructie van een nieuwe schaal voor sociale wenselijkheid*

Om tegemoet te komen aan de bezwaren die tegen de SD procedure van Edwards gerezen waren, construeerden Crowne en Marlowe (1964) een nieuwe schaal om het SD begrip te operationaliseren, de zgn. M-CSD (Marlowe en Crowne Social Desirability Scale). Ten behoeve van de constructie werd een aantal persoonlijkheidsvragenlijsten geraadpleegd om te komen tot de verzameling van een reeks items. De items moesten aan drie vereisten voldoen. Ten eerste moesten het items zijn met minimale psychopathologische implicaties. Ten tweede moesten de items iets vertegenwoordigen wat cultureel gesanctionneerd was; ten derde moest het iets zijn wat waarschijnlijk niet opgaat voor de meeste mensen. Het aan zichzelf toeschrijven van een cultureel gewaardeerd kenmerk moest tevens een aanzienlijke mate van onwaarschijnlijkheid impliceren, bv. 'Before voting I thoroughly investigate the qualifications of all the candidates.' (M-CSD 1). Deze werkwijze was niet nieuw; ze werd reeds gevolgd in het werk van Meehl en Hathaway (1946) bij de constructie van een leugenschaal voor de MMPI. Er is echter een belangrijk verschil tussen de interpretatie die Meehl en Hathaway geven aan antwoorden op hun schaal en de interpretatie die gekoppeld wordt aan de M-CSD: 'It is not necessary to assume either that subjects who acknowledge the 'good' items and reject the 'bad' items on the M-C scale are accurately describing how they actually behave or that they are consciously lying and that their responses represent witting and deliberate deceit' (Crowne en Marlowe, 1964, p. 21).

Bij het verzamelen van de uitspraken werd ernaar gestreefd evenveel 'true' als 'false' indicatoren van SD in de reeks op te nemen, met als doel de invloed van instem-tendentie zoveel mogelijk uit te schakelen (balancing). Op deze wijze werd een reeks van 50 items verzameld die aan de gestelde vereisten voldeden. Deze 50 uitspraken werden voorgelegd aan 10 beoordelaars om van elk item de mate van SD te bepalen. Hen werd gevraagd om een SD oordeel te geven vanuit het oogpunt van 'college'-studenten. Na deze beoordelingen bleven 47 items over waarbij een overeenstemming van 90% of meer werd bereikt.

Op deze resterende uitspraken werd een item-analyse (item-totaal-score) uit-

gevoerd. Tenslotte bleven 33 uitspraken over, waarvan er 18 als 'true' en 15 als 'false' gecodeerd waren. Deze 33 items maakten de uiteindelijke vorm uit van de M-CSD schaal.

Crowne en Marlowe (1964) deden daarna een vergelijkend onderzoek waarbij zowel Edwards' SD schaal als de M-CSD gecorreleerd werden met verschillende MMPI schalen. Het bleek dat Edwards' schaal duidelijk hogere correlaties liet zien dan de M-CSD hetgeen vanuit de item-overlap van de eerste een begrijpelijk resultaat is.

#### *§ 4. Sociale wenselijkheid als waarderingsmotief*

Een belangrijke theoretische uitbreiding die het SD begrip heeft ondergaan komt eveneens van Crowne en Marlowe (1964). Deze uitbreiding impliceert dat SD gedrag nu niet meer beperkt blijft tot test-situaties, maar ook in andere situaties opgeroepen kan worden. Terwijl in de Edwardiaanse opvatting SD als storende test-variabele wordt gezien, wordt bij Crowne en Marlowe SD gezien als gedragsmanifestatie van het waarderingsmotief (approval motive). Dit houdt volgens hen in: 'That (a) people differ in the strength of their need to be thought well of by others; and (b) for those whose need is higher, we could assume a generalized expectancy that approval satisfactions are attained by engaging in behaviours which are culturally sanctioned and approved (and by avoiding those responses which are not )' (p. 27). Vanuit deze opvatting en gebruik makend van Rotter's Social Learning Theory (SLT) zijn Crowne en Marlowe een reeks van studies begonnen die gezien kunnen worden als een validerings-procedure teneinde een SD interpretatie in termen van het waarderingsmotief meer fundamenteel te geven. De resultaten van deze experimentele studies kunnen onder de volgende punten worden samengevat:

1. Ppn. met een hoog waarderingsmotief bleken een saaie taak (spool-packing task) gunstiger te evalueren dan laag gemotiveerden.
2. Hoog waarderingsgemotiveerden gaven meer blijk van een conformistische instelling volgens Barron's Independence of Judgment scale.
3. In een verbaal conditioneringsexperiment reageerden hoog waarderingsgemotiveerden sterker zowel op positief als negatief bekrachtigende condities, in vergelijking met laag gemotiveerden. In een interview situatie bleken ze onder een positief bekrachtigende conditie meer positieve zelf-evaluaties te produceren.
4. De oordelen van hoog waarderingsgemotiveerden conformeerden meer aan de groepsnorm in een groepspressie situatie van het Asch-type.
5. In een spel-situatie waar de pp. de afstanden kon kiezen vanwaar hij pijltjes naar een doel kon gooien, bleek dat de hoog waarderingsgemotiveerden minder variabiliteit in de keuze van de afstanden t.o.v. het doel lieten zien. Dit werd zo geïnterpreteerd dat hun aspiratie-niveau weinig fluctuaties van de norm

toeliet. Er zou sprake zijn van een 'normatief anker'. Hierbij werd uitgegaan van de volgende gedachtengang: 'Consider the normative expectations in, say, a dart-throwing game where one is free to choose his own distance from the target. To throw from a point very close to the target would, of course, make the achievement of a high score much easier; so easy, in fact, that one would open himself to derision for setting his goal at such a low level of risk. On the other hand, there are norms regulating great degrees of risks as well. Should an individual stand at a great distance from the target his level of aspiration becomes tantamount to boastfulness and is likely to be treated by others as such. Thus, two culturally originating forces operate to restrict the range of choice and for the individual dependent on the favorable evaluations of others, to make it probable that his level of aspiration will be limited to a range of intermediate risk. Conscious of himself and concerned with obtaining the positive regard of others, the approval-dependent person is more likely to set his goals in closer conformity to the norms of the culture as he perceives them.' (Crowne en Marlowe, 1964, p. 92).

6. Wanneer tachistoscopisch een aantal taboe woorden en neutrale woorden werden aangeboden, bleek er bij ppn. met een hoog waarderingsmotief een grotere discrepantie in herkenningdrempel te bestaan. Taboe woorden werden minder snel herkend dan woorden met een neutraal karakter. Deze resultaten wezen vlg. auteurs op een sterkere 'perceptual defense'.

7. Wanneer gevraagd werd een communicatie over te brengen, veranderden ppn. met een hoog waarderingsmotief hun opvatting meer in de richting van de inhoud van de communicatie, vooral als er sprake was van een actieve participatie.

8. Er was bovendien sprake van een sterkere defensie tegen agressie-uitingen. In een spel-situatie waarin de tegenspeler van de pp. zich niet aan een bepaalde afspraak hield, gaven de hoog gemotiveerden van minder agressie blijk.

9. Ze beëindigden de therapie eerder, zonder dat verbetering was opgetreden, hetgeen geïnterpreteerd werd als een defensieve reactie.

10. Ofschoon ze sterker affiliatie-gemotiveerd waren, waren ze minder populair bij hun leeftijdgenoten (likeability ratings).

11. Hun verhalen en duidingen op projectieve technieken (o.a. TAT, Rorschach) werden als meer defensief beoordeeld.

#### § 5. *Item-analyse 4\**

Ofschoon het onderzoek dat Crowne en Marlowe (1964) deden met de M-CSD rekening hield met de bezwaren die tegenover de procedure van Edwards

---

\* Dit gedeelte van het onderzoek wordt neergelegd in een doctoraalscriptie van de heer P. J. Ng Sauw Foeng.

gerezen waren, vonden ook zij correlaties tussen hun M-CSD en verschillende MMPI schalen. Met een invloed van de SD variabele op het antwoord-gedrag dient dus rekening te worden gehouden.

Omdat de M-CSD niet het bezwaar van item-overlap heeft en tevens omdat deze schaal als operationalisering van het waarderingsmotief aan een valideringsprocedure onderworpen is, werd de M-CSD schaal gekozen om de relatie tussen prestatie-motief en SD nader te bestuderen.\* Deze probleemstelling kan dan als volgt geformuleerd worden: Heeft de operationalisering van het prestatiemotief een duidelijke discriminerende validiteit t.o.v. de M-CSD? Gezien vanuit het standpunt van de pp. kan men zich afvragen of hij op de schaal, bedoeld om het prestatie-motief te meten, antwoorden geeft conform deze bedoeling of conform de sterkte van zijn waarderingsmotief. Wanneer het laatste het geval zal zijn, mag aangenomen worden dat een pp. met een hoog waarderingsmotief die antwoorden op de prestatie-schaal zal invullen die het meest sociaal wenselijk zijn. Dan kan een hoge correlatie worden verwacht tussen de prestatie-schaal en de M-CSD. Een lage of ontbrekende correlatie zou er op wijzen dat de mate waarin pp. waarderingsgemotiveerd is, weinig of geen consequenties heeft voor zijn antwoorden op de prestatie-schaal. De volgorde van de 33 items bleef ongewijzigd. Als antwoordvorm werden niet de oorspronkelijke 'true - false' alternatieven gehanteerd, maar horizontale continue verlopende beoordelingsschaaltjes van 70 mm lengte. Dit werd gedaan om meer differentiatie in de antwoord-mogelijkheden toe te laten. Het linker uiteinde van de schaal werd omschreven met het woord 'juist', het rechter met 'onjuist'.

Om meer zekerheid te krijgen omtrent de validiteit van deze vertaalde M-CSD, werd op basis van literatuurgegevens rond het waarderingsmotief een aantal items geconstrueerd die als uitgangspunt namen de ideaal-typische beschrijving van de waarderingsgemotiveerde. Tevens werd om dezelfde reden enige variatie aangebracht in methoden: zo werden er 14 'multiple-choice' (M) items geconstrueerd en 18 items die als antwoordvorm een verticale continue verlopende 70 mm beoordelingsschaal hadden (V). Bij de vertaalde M-CSD items is de balancerings, bedoeld om een interpretatie in termen van instem-tendentie tegen te gaan, gehandhaafd: 18 juist items, 15 onjuist items. Als de M-CSD items hetzelfde meten als de items die nieuw geconstrueerd zijn vanuit de ideaal-typische beschrijving, moeten beide soorten items bij de item-analyse in één cluster terechtkomen. Als de M-C, M en V items methode-varianties opleveren en geen trek-variantie, mogen er drie 'methode-clusters' verwacht worden.

---

\* De M-CSD schaal werd in het Nederlands vertaald in samenwerking met A. A. M. Schaffer en Mej. L. M. J. Kruitwagen, doctorandi in de letteren.

Ligt aan deze drie soorten items trek-variantie ten grondslag, dan zullen ze alle drie in één cluster zitten. Speciaal met betrekking tot de M items kan gezegd worden dat de methode maximaal overeenstemt met die van de prestatie-schaal. Hier zal de discriminerende validiteit tussen operationalisering van prestatie-motief en waarderingsmotief optimaal getoetst kunnen worden.

De prestatie-schaal, de faalangst+ en — schalen en de SD items werden voor-gelegd aan 153 sociologie-studenten (90 eerstejaars en 63 tweedejaars), die in het kader van het experimenteel practicum waren opgeroepen om deel te nemen aan een experiment.\*

De vragenlijsten werden onder twee condities aangeboden: bij 73 ppn. gebeurde dit onder een neutrale conditie, bij 80 ppn. onder een prestatie-georiënteerde conditie. Dit werd gedaan om enige variatie in de situatie aan te brengen en het effect te kunnen bestuderen dat deze variatie heeft op de correlatie tussen de M-CSD en de andere schalen. Verwacht werd dat in een prestatie-georiënteerde conditie de antwoorden op de prestatie- en faalangst schalen meer door het waarderingsmotief bepaald zouden worden dan in een neutrale conditie. Hierbij werd rekening gehouden met de mogelijkheid dat onder een prestatie-georiënteerde conditie de waarderingsgemotiveerde eerder zich als sociaal wenselijk zou presenteren dan onder een neutrale conditie.

In de neutrale conditie werd vooraf meegedeeld, dat het onderzoek diende om een vragenlijst te ontwikkelen en dat de afname anoniem zou geschieden, zodat het vermelden van de naam niet nodig was.

In de prestatie-georiënteerde conditie zei de pl., dat ten behoeve van onderwijs-research een vragenlijst werd voorgelegd die diende om toekomstige studie-prestaties te voorspellen. De gegevens van sociologie-studenten zouden worden vergeleken met die van psychologie-studenten. De ppn. werd verzocht enige persoonlijke gegevens (o.a. de naam) op het voorblad in te vullen.

Elke variabele werd in nullen en enen gecodeerd via mediaanbepaling; bij het toelaten tot de analyse werd een grens aangehouden van 24% – 76%. Op deze wijze werden 47 prestatie-motief items, 32 faalangst— items, 12 faalangst+ items en 65 SD items (33 M-C, 32 nieuwe) verwerkt volgens de iteratieve cluster-analyse met een kritische grens van .20. De item-analyse had plaats over de gehele proefgroep van 153 ppn. De volgorde van de gevonden clusters, het aantal items waaruit ze bestaan en hun betrouwbaarheden zijn weergegeven in tabel 12. Uit deze tabel is afleesbaar dat als het bedoelde prestatie-motief, faalangst— en + cluster respectievelijk het 1ste, 6de en 11de cluster aangewezen kan worden. De keuze van het bedoelde SD cluster vereist een nadere toe-

---

\* Drs. P. Dekkers en Drs. A. Felling dank ik voor de gelegenheid die zij gaven om de vragenlijsten aan deze proefgroep voor te leggen.

TABEL 12. Volgorde, aantal items en betrouwbaarheid (K-R 20) van gevonden clusters van item-analyse 4.

	prestatie- motief					faalangst—					faalangst+					SD				
volgorde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
aantal items	22	7	2	2	—	27	—	—	—	—	11	—	—	—	—	26	15	7	3	—
K-R	.79	.55	.42	.31	—	.85	—	—	—	—	.87	—	—	—	—	.78	.74	.74	.60	—

lichting. Aanvankelijk waren alle 33 items van de M-CSD en de 32 nieuw geconstrueerde items als één a priori cluster beschouwd voor SD. De resultaten van de analyse leerden echter dat de M-CSD uiteenviel in twee dimensies. De items van de eerste twee SD clusters staan weergegeven in tabel 13, die tevens de ladingen van de individuele items in hun overeenkomstige clusters en concurrerende clusters laat zien. Uit tabel 13 blijkt dat het SD<sub>1</sub> cluster bestaat uit totaal 26 items, waarvan 13 M-C, 5 M en 8 V items. Een M-C en een V item hebben negatieve ladingen in het SD<sub>1</sub> cluster, hetgeen tegengesteld aan de hypothetische richting is. Eveneens in tabel 13 wordt een beschrijving gegeven van de items van het SD<sub>2</sub> cluster; dit bestaat uit 13 M-C items en 2 V items; deze 2 V items gedragen zich vanwege hun negatieve ladingen niet conform de hypothese maar daaraan tegengesteld. Dit betekent dat wat het SD<sub>1</sub> cluster aangaat, er in 12 gevallen conform de verwachting convergentie is van de nieuwe items met de vertaalde M-C items en in het geval van het SD<sub>2</sub> cluster in geen geval. Blijkbaar is de dimensie die haar uitdrukking vindt in het SD<sub>1</sub> cluster, dezelfde als die welke haar uitgangspunt vond in de ideaal-typische beschrijving van de waarderingsgemotiveerde. Bij het construeren van nieuwe items werd de dimensie bedoeld die door cluster<sub>1</sub> gerepresenteerd wordt en niet door cluster<sub>2</sub>. Cluster<sub>1</sub> kan daarmee geïdentificeerd worden als bedoeld cluster. Eventueel zou het derde SD cluster nog in aanmerking komen, doch dit wordt verworpen omdat hier geen enkel M-C item voorkomt en het totaal aantal items daar te zeer aan de lage kant is. Terloops zij opgemerkt dat ook na de analyse de verdeling van M-CSD items in juist – onjuist coderingen bij SD<sub>1</sub> cluster gunstig blijft nl. 6 : 7, hetgeen een interpretatie in termen van instem-tendentie uitsluit. Iets ongunstiger ligt deze verhouding bij SD<sub>2</sub> nl. 10 : 3. Behalve het feit dat de verdeling van de M-CSD uit twee dimensies bestaat, is uit tabel 13 afleesbaar dat alle SD<sub>1</sub> items (op één uitzondering na) in het overeenkomstige cluster hogere ladingen hebben dan in de andere clusters; ook bij de SD<sub>2</sub> items is dit in alle gevallen zo. Dit wijst op discriminerende validiteit tussen de SD dimensies en de overige dimensies over de items gezien.

TABEL 13 SD<sub>1</sub> en SD<sub>2</sub> clusters van item-analyse 4.

volgorde nummers in vragenlijst	SD <sub>1</sub> items	Ladingen					type item
		SD <sub>1</sub>	SD <sub>2</sub>	Pm	F—	F+	
19	Ik probeer soms liever met gelijke munt te betalen dan te vergeven en te vergeten (onjuist)	.55	.08	.01	.04	.03	M-C
9	Als ik een bioscoop binnen zou kunnen komen zonder te betalen en ik er zeker van was dat niemand mij zou zien, zou ik het waarschijnlijk doen (onjuist)	.50	.02	.19	.10	.03	M-C
33	Ik heb nooit met opzet iets gezegd waardoor de gevoelens van een ander werden gekwetst (juist)	.49	.03	.05	.06	.05	M-C
15	Ik heb wel eens van iemand geprofitteerd (onjuist)	.47	.04	.06	— .05	.02	M-C
11	Ik houd er van om af en toe in het wilde weg te kletsen (onjuist)	.46	— .01	.14	— .13	— .04	M-C
43	Als ik me erger (dan houd ik dat meestal voor me)	.46	— .01	— .03	.04	— .06	M
41	Probeert U wel eens meer te krijgen dan U eigenlijk toekomt? (bijna nooit)	.45	.09	.10	.06	— .13	M
54	Hoe erg vindt U het als men te kennen geeft lak te hebben aan fatsoensregels? (heel erg)	.43	.08	.16	.09	.05	V
12	Er zijn tijden geweest dat ik zin had in opstand te komen tegen bepaalde gezagsdragers, ook al wist ik dat ze gelijk hadden (onjuist)	.42	.01	.13	.02	— .11	M-C
42	Heeft U wel eens iets over anderen verteld dat hen in een kwaad daglicht stelde? (bijna nooit)	.42	.19	.07	— .14	.02	M
65	Hoe gemakkelijk vindt U het om Uw kritiek op anderen voor U te houden? (zeer gemakkelijk)	.42	.05	— .05	— .08	— .03	V
49	Hoe plezierig vindt U het om in het middelpunt van de belangstelling te staan? (zeer plezierig)	— .40	.01	— .09	— .06	.11	V
4	Ik heb nooit een sterke hekel gehad aan iemand (juist)	.39	.18	.08	.02	.03	M-C
46	Ruzie met de burens (vind ik erg onplezierig)	.38	.02	.17	.18	.04	M
56	Iemand rondt de waarheid vertellen, kan ik (zeer moeilijk)	.38	— .12	.06	.28	— .05	V
21	Ik ben altijd beleefd, zelfs tegen onprettige mensen (juist)	.34	.38	.16	— .05	.00	M-C
23	Soms heb ik zin de boel kort en klein te slaan (onjuist)	.34	— .10	.15	.03	— .03	M-C
29	Ik heb me zelden genoodzaakt gevoeld iemand flink de waarheid te zeggen (juist)	.34	— .01	— .01	.00	— .15	M-C
51	In welke mate vindt U mensen met slechte manieren sympathiek? (onsympathiek)	.34	.05	.24	.11	— .04	V
64	Hoe erg hindert het U als U per ongeluk iemand beledigd heeft? (heel erg)	.34	.28	.04	.13	.03	V
63	Hoe vaak gedraagt U zich anders dan anderen (bijna nooit)	.33	— .04	.08	.08	— .02	V
6	Ik voel me soms gepikeerd als ik mijn zin niet krijg (onjuist)	.32	— .01	.12	.01	— .14	M-C

volgorde nummers vragenlijst	SD <sub>1</sub>	Ladingen					type item
		SD <sub>1</sub>	SD <sub>2</sub>	Pm	F—	F+	
18	Ik vind het niet bijzonder moeilijk om met mensen op te schieten die luidruchtig van aard zijn (juist)	— .32	.12	.19	— .14	— .09	M-C
31	Ik heb nooit het gevoel gehad dat ik zonder reden gestraft werd (juist)	.32	.08	— .07	— .03	— .04	M-C
53	Schept U wel eens op? (bijna nooit)	.31	.11	.13	— .02	— .19	V
45	Wanneer andere kinderen me vroeger op school boos maakten (liet ik niets van mijn ergernis blijken)	.30	— .05	— .10	.06	— .10	M

volgorde nummers in vragenlijst	SD <sub>2</sub> items	Ladingen					type item
		SD <sub>1</sub>	SD <sub>2</sub>	Pm	F—	F+	
17	Ik probeer altijd datgene zelf in praktijk te brengen wat ik anderen voorhoud (juist)	.08	.61	.12	— .15	.11	M-C
24	Ik zou er nooit aan denken om iemand anders voor mijn fouten op te laten draaien (juist)	.09	.58	— .06	— .09	— .03	M-C
25	Ik neem het nooit iemand kwalijk als hij me voor een wederdienst vraagt (juist)	.05	.55	.09	.07	— .03	M-C
16	Als ik een fout maak, ben ik altijd bereid om deze toe te geven (juist)	.14	.54	.04	— .07	.09	M-C
55	Als iemand zich beter voordoet dan hij is, vind ik dat (sympathiek)	— .05	— .51	.04	.00	.04	V
2	Ik aarzel nooit me in te spannen om iemand te helpen die in moeilijkheden verkeert (juist)	— .02	.49	.00	.01	.03	M-C
20	Als ik iets niet weet, vind ik het meestal niet erg om dat toe te geven (juist)	.17	.44	— .02	— .07	— .01	M-C
8	Mijn tafelmanieren thuis zijn even goed als wanneer ik in een restaurant eet (juist)	.11	.43	.08	— .19	— .08	M-C
13	Ongeacht met wie ik spreek, ik kan altijd goed luisteren (juist)	.15	.43	.11	— .07	— .04	M-C
26	Ik heb me nooit geërgerd wanneer men ideeën tot uitdrukking bracht die erg verschilden van mijn eigen opvattingen (juist)	.13	.42	.20	— .16	— .12	M-C
5	Zo nu en dan twijfel ik er aan of ik in het leven kan slagen (onjuist)	— .05	.39	.09	— .34	.26	M-C
22	Zo nu en dan sta ik er echt op mijn zin door te drijven (onjuist)	.18	— .39	— .01	.13	— .02	M-C
28	Ik ben soms erg jaloers geweest op het materiele geluk van anderen (onjuist)	.15	.38	.14	— .17	— .01	M-C
57	Mensen die veel complimentjes maken vind ik (zeer sympathiek)	.10	— .38	.24	.11	.00	V
1	Alvorens mijn stem uit te brengen ga ik grondig de geschiktheid na van alle kandidaten (juist)	.04	.34	.00	— .11	.00	M-C



Ook de clusters als zodanig discrimineren uitstekend van elkaar. De intercorrelaties tussen de SD<sub>1</sub>, SD<sub>2</sub> clusters en de bedoelde prestatie- en faalangst clusters zijn weergegeven in tabel 14. Deze tabel laat zien dat SD<sub>1</sub> een lichte positieve correlatie laat zien met het prestatie-motief, en SD<sub>2</sub> een lichte negatieve correlatie laat zien met faalangst—.

TABEL 14. Intercorrelaties (product-moment) tussen bedoelde prestatie-motief, faalangst— en + clusters, SD<sub>1</sub> en SD<sub>2</sub> clusters van item-analyse 4.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)  
N = 153

	prestatie- motief	faal- angst—	faal- angst+	SD <sub>2</sub>
SD <sub>1</sub>	.18	.10	— .08	.12
SD <sub>2</sub>	.08	— .23	.02	
faalangst+	.02	— .27		
faalangst—	.06			

Deze correlaties impliceren dat 3% van de variantie van de prestatie-schaal verklaard kan worden vanuit de SD<sub>1</sub> schaal en dat 5% van de variantie van de faalangst— schaal zijn verklaring vindt vanuit de SD<sub>2</sub> schaal. De faalangst+ schaal vertoont nagenoeg geen gemeenschappelijke variantie met de SD schalen. Deze lage percentages wijzen op een hoge discriminerende validiteit van de prestatie-schaal en de faalangst schalen t.o.v. de SD dimensies.

#### § 6. Vijf onafhankelijke dimensies?

Een kenmerk van de iteratieve cluster-analyse is dat ze een oblique oplossing van factoren toelaat. De mate waarin de resulterende factoren oblique ten opzichte van elkaar staan, wordt uitgedrukt in de cluster-intercorrelaties. Het onderzoek bij de sociologie-studenten leverde de volgende bedoelde clusters op: één voor het prestatie-motief, één voor faalangst— en één voor faalangst+; de M-CSD schaal, volgens de analyses van Crowne en Marlowe (1964) één dimensie representerend, viel in ons onderzoek uiteen in twee dimensies, waarvan de eerste geïdentificeerd kon worden als de bedoelde. In totaal konden deze vijf dimensies als nagenoeg onafhankelijk van elkaar worden beschouwd (zie tabel 14). Om meer inzicht en zekerheid te krijgen in de verhouding van de verschillende factoren en daarmee in de discriminerende validiteit van de prestatie-

schaal en de andere schalen, werd hetzelfde materiaal geanalyseerd met behulp van de hoofdassen methode van Hotelling. De verwachting was dat deze na rotatie vijf onafhankelijke factoren zou opleveren, die qua structuur in overeenstemming zouden zijn met de resultaten van de iteratieve cluster-analyse (item-analyse 4). Het probleem dat zich hierbij voordeed was, dat een hoofdassen

TABEL 15. Geroteerde factormatrix na extractie van 5 factoren.

N = 153

factoren → ↓ variabelen		F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>
prestatie- motief	1	0.242	<b>0.574</b>	0.087	—0.051	0.065
	2	0.049	<b>0.651</b>	—0.231	—0.002	0.104
	3	0.129	<b>0.529</b>	0.050	0.106	—0.103
	4	—0.139	<b>0.598</b>	0.080	—0.042	0.185
	5	0.048	<b>0.499</b>	—0.205	0.072	—0.048
	6	—0.129	<b>0.526</b>	0.144	0.019	0.182
	7	—0.181	<b>0.617</b>	0.017	0.013	0.032
faalangst—	8	<b>0.656</b>	—0.051	0.113	0.056	—0.056
	9	<b>0.698</b>	—0.112	0.129	—0.038	—0.040
	10	<b>0.657</b>	—0.259	0.093	—0.142	0.026
	11	<b>0.717</b>	0.119	0.053	0.005	0.087
	12	<b>0.597</b>	—0.039	0.003	—0.085	0.083
	13	<b>0.589</b>	0.217	0.258	—0.036	0.119
	14	<b>0.705</b>	0.201	—0.141	0.144	—0.188
faalangst +	15	—0.161	0.058	<b>—0.708</b>	—0.018	—0.004
	16	—0.399	0.069	<b>—0.616</b>	—0.127	0.009
	17	—0.015	0.202	<b>—0.699</b>	0.038	—0.161
	18	—0.261	—0.033	<b>—0.610</b>	—0.030	—0.033
	19	0.143	0.052	<b>—0.748</b>	0.108	0.096
	20	0.110	—0.155	<b>—0.711</b>	0.173	0.069
	21	—0.110	—0.126	<b>—0.625</b>	—0.116	—0.032
SD <sub>1</sub>	22	0.143	0.092	—0.066	—0.048	<b>0.622</b>
	23	0.053	0.050	—0.070	0.063	<b>0.544</b>
	24	—0.151	0.067	0.026	0.100	<b>0.620</b>
	25	—0.226	0.173	0.069	—0.084	<b>0.535</b>
	26	0.020	—0.178	0.066	—0.004	<b>0.505</b>
	27	0.005	0.124	0.164	0.151	<b>0.500</b>
	28	0.190	0.048	—0.111	0.063	<b>0.323</b>
SD <sub>2</sub>	29	—0.120	0.163	—0.087	<b>0.649</b>	—0.101
	30	—0.077	—0.014	0.061	<b>0.644</b>	0.086
	31	0.094	—0.002	—0.041	<b>0.573</b>	0.072
	32	—0.017	0.033	—0.027	<b>0.521</b>	0.100
	33	—0.019	0.028	0.070	<b>0.544</b>	—0.010
	34	0.074	—0.005	—0.048	<b>0.653</b>	—0.109
	35	—0.031	—0.074	0.014	<b>0.479</b>	0.271

methode met varimax rotatie niet berekend was op het grote aantal variabelen dat via de cluster-analyse verwerkt was. Besloten werd daarom om per schaal die 7 items te selecteren die de hoogste ladingen hadden in de overeenkomstige clusters volgens de iteratieve cluster-analyse. Op deze wijze werden in totaal 35 items verkregen waarmee de analyse uitgevoerd kon worden. Bovendien werd besloten om de analyse na vijf extracties te beëindigen, omdat op grond van de resultaten van de iteratieve cluster-analyse verwacht mocht worden dat verdere extracties slechts redundante factoren zouden opleveren, hetgeen bij de rotatie-procedure ten nadele van de relevante factoren zou kunnen uitvallen. De matrix van intercorrelaties van de 35 volgens de mediaan gedichotomiseerde variabelen wordt weergegeven in bijlage 3.

De vijf ongeroteerde factoren zijn weergegeven in bijlage 2. De vijf factoren die verkregen werden na rotatie volgens het varimax criterium (Kaiser), zijn afleesbaar in tabel 15. Analyse van deze tabel leert dat de verwachtingen omtrent de onafhankelijkheid van de vijf relevante dimensies die resulteerden uit item-analyse 4 bevestigd worden. Deze vijf dimensies laten zich volgens het 'simple structure' criterium uitdrukken in vijf orthogonale factoren. Daarmee wordt convergentie bereikt tussen de resultaten van de iteratieve cluster-analyse en de hoofdassen methode. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er sprake is van discriminerende validiteit tussen de operationalisering van prestatie-motief, positieve en negatieve faalangst onderling, alsook tussen deze schalen en de beide SD dimensies. Op grond van deze gegevens is er dus geen reden om een noemenswaardige invloed toe te kennen aan SD bij het bepalen van het prestatie-motief via de vragenlijst-methode.

## § 7. Experimentele condities

De bedoeling van het variëren van experimentele condities was gelegen in het vermoeden dat in een prestatie-georiënteerde conditie (naam invullen en competitie-element induceren door vergelijking met andere groep) een waarderings-gemotiveerde eerder sociaal wenselijk gedrag aan de dag zal leggen dan in een neutrale conditie (anonieme afname). Vandaaruit werd verwacht:

1. dat de correlatie tussen SD en prestatie-schaal positief hoger zal zijn in de prestatie-conditie dan in de neutrale conditie.
2. dat de correlatie tussen SD en de faalangst— schaal negatief hoger zal zijn in de prestatie-conditie dan in de neutrale conditie.
3. dat de correlatie tussen SD en de faalangst+ schaal positief hoger zal zijn in de prestatie-conditie dan in de neutrale conditie.

In tabel 16 zijn voor elke conditie apart de correlatie-coëfficiënten van SD<sub>1</sub> en SD<sub>2</sub> schalen, prestatie- en faalangst schalen weergegeven. Zoals uit deze tabel

blijkt zijn er geen duidelijke verschillen in de correlatie-coëfficiënten tussen beide condities die zouden kunnen leiden tot een bevestiging van onder punt 1, 2 en 3 geformuleerde verwachtingen. In tabel 17 staan de gemiddelden en spreidingsmaten behorend bij de twee condities. Slechts bij faalangst+ valt er een verschil tussen de gemiddelden van de twee condities te constateren. De

TABEL 16. Intercorrelaties (Spearman Rho) tussen prestatie-motief, faalangst — en +, SD<sub>1</sub> en SD<sub>2</sub> clusters in de neutrale en prestatie-georiënteerde conditie.

neutrale conditie

N = 73. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- motief	faal- angst—	faal- angst+	SD <sub>2</sub>
SD <sub>1</sub>	.23	.16	— .19	— .10
SD <sub>2</sub>	.13	— .17	.08	
faalangst+	.00	— .34		
faalangst—	.16			

prestatie-georiënteerde conditie

N = 80. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- motief	faal- angst—	faal- angst+	SD <sub>2</sub>
SD <sub>1</sub>	.17	.04	.03	.26
SD <sub>2</sub>	.00	— .25	— .02	
faalangst+	.07	— .20		
faalangst—	— .04			

TABEL 17. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van de cluster-scores van prestatie-motief, faalangst—, faalangst+, SD<sub>1</sub> en SD<sub>2</sub> in de neutrale en prestatie-georiënteerde conditie.

	neutrale conditie (N = 73)		prestatie- georiënteerde conditie (N = 80)		verschil tussen gemiddelden in t-waarde	p*
	M	S	M	S		
prestatie- motief	10.38	4.85	10.22	4.56	— .2723	$p > .05$
faalangst—	12.95	6.29	13.40	5.70	.4842	$p > .05$
faalangst+	4.95	3.21	6.94	3.35	7.0549	$p < .001$
SD <sub>1</sub>	12.52	5.04	12.64	5.14	.1723	$p > .05$
SD <sub>2</sub>	7.26	3.11	7.74	3.75	1.5238	$p > .05$

\* tweezijdig getoetst.

conclusie ligt daarom voor de hand dat de variatie in de experimentele condities geen effect heeft gehad noch op de relatie tussen de SD dimensies en het prestatie-motief, noch op de relatie tussen SD en faalangst— en +. Deze resultaten zijn in overeenstemming met die van Edwards (1957) en Boon van Ostade (1963 a) in zoverre dat ook zij vonden dat de variatie anonieme – niet anonieme afname geen invloed uitoefende op de variantie in vragenlijsten.

*Samenvattend:* in dit hoofdstuk werd de relatie tussen sociale wenselijkheid (SD) en het prestatie-motief nader bestudeerd. Alvorens te komen tot een keuze van de SD-operationalisering, werden de verschillende procedures besproken die Edwards volgde om aan te tonen dat SD een overheersende determinant is bij het beantwoorden van persoonlijkheidsvragenlijsten. De bevindingen van Edwards waren koren op de molen van degenen die de fraudeerbaarheid als het zwakke punt van de persoonlijkheidsvragenlijsten zagen. Ofschoon Edwards onder SD geen moedwillig frauderen verstond, heeft zijn opvatting omtrent de werkzaamheid van SD als determinant van antwoord-gedrag stevig postgevat. Latere studies zijn het oneens met de door hem gevolgde procedure. De bezwaren zijn voornamelijk van methodologische aard. Een aantal onderzoeken liet zien dat de rol van SD op individueel niveau minder groot is dan Edwards beweerde. Crowne en Marlowe construeerden een onafhankelijke SD schaal en vermeden daarmee het netelige probleem van de item-overlap. Behalve deze methodologische verbetering, gaven zij aan het SD begrip ook een theoretische uitbreiding. Terwijl Edwards SD als een storende factor in het test-onderzoek beschouwde, werd SD door Crowne en Marlowe als een gedragsmanifestatie gezien van het waarderingsmotief. Daarmee werd ook niet-test-gedrag tot het SD areaal toegelaten. Door deze ontwikkeling onderging SD de gedaanteverandering van fouten-variantie naar bedoelde variantie. Dat de Edwardiaanse opvatting van SD als bron van fouten-variantie weinig perspectief biedt, liet ook Dicken (1963) in een uitgebreid onderzoek zien, waaruit bleek dat SD in de rol van suppressor variabele faalde.

Deze nieuwe SD opvatting liep uit op onze vraagstelling naar de discriminerende validiteit tussen prestatie-motief en SD (waarderingsmotief). Het onderzoek dat uit deze probleemstelling voortvloeide wees uit dat de M-CSD niet als uni-dimensioneel gegeven beschouwd kon worden, maar uiteenviel in twee clusters van ongeveer gelijke grootte. Uit de verschillende analyses (inter-correlaties tussen items, iteratieve cluster-analyse en hoofdfassen methode) kon geconcludeerd worden dat prestatie-motief en SD als nagenoeg onafhankelijke

dimensies gezien kunnen worden, ondanks de lichte positieve correlatie tussen  $SD_1$  cluster en de prestatie-schaal. Ook de faalangst schalen konden als nage-  
noeg onafhankelijk beschouwd worden van de SD schalen. Over het geheel  
genomen kan een bevredigende discriminerende validiteit tussen de vijf be-  
studeerde dimensies geconstateerd worden. In zoverre zijn deze resultaten meer  
in overeenstemming met de opvatting van Rorer (1966) die beweert dat er een  
'response style myth' gecreëerd is, dan met die van Jackson en Messick (1958),  
en Edwards (1957) die de belangrijkheid van SD bij het beantwoorden van  
vragenlijsten benadrukken. Een recent onderzoek van Green en Stacey (1966)  
bevestigt het standpunt van Rorer. Een variatie van experimentele condities bij  
test-afname had geen noemenswaardig effect op de relatie tussen SD en de ove-  
rige dimensies.



## DEEL II





# LABORATORIUMSTUDIES BETREFFENDE DE RELATIE TUSSEN PRESTATIE-MOTIEF EN PRESTATIE-GEDRAG

## § 1. *Atkinson's model*

Atkinson en Reitman (1958) hebben een poging gedaan om het empirisch onderzoek met betrekking tot het prestatie-motief in een theoretisch kader te zetten. Ze gingen uit van Tolman's 'expectancy theory'. Hun bedoeling was Tolman's inzicht te extrapoleren naar individuele verschillen in menselijke motieven. Een aantal studies liet nl. een positieve relatie zien tussen prestatie-motief (TAT) en prestatie-criteria wanneer kenmerken van de situatie aanleiding gaven tot de verwachting dat een goede prestatie samenging met 'a feeling of personal accomplishment'. Als daarentegen de situatie zodanig gemanipuleerd werd dat pp. geen gelegenheid werd geboden om door middel van een goed voleindigen van de taak te excelleren, dan bleek er geen relatie te bestaan tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag. Ook wanneer situatiemarken experimenteel zodanig werden gemanipuleerd dat een beroep werd gedaan op een ander motief dan het prestatie-motief, werd geen relatie tussen prestatie-motief en prestatie-niveau gevonden.

Het onderzoek van French (1958 b) kan als illustratie dienen bij deze gedachten-gang. French gaf een groep aspirant-officieren een codetest die werd voorgesteld als zijnde in een experimenteel stadium. Daarbij werd getracht een ontspannen klimaat te scheppen door een informeel en vriendelijk optreden van de pl., die de ppn. zoveel mogelijk op hun gemak stelde.

Aan een tweede groep werd dezelfde codetest voorgelegd in een zgn. taak-conditie: pl. trad op formele en ernstige wijze ppn. tegemoet en stelde de test voor als een algemene intelligentietest die iets kon vertellen over hun toekomstige loopbaan. De ppn. werden aangespoord om zo goed mogelijk hun best te doen.

In de derde of extrinsieke conditie zei pl. dat hij wilde zien hoe snel het mogelijk was te werken op de codetest zonder dat er fouten gemaakt werden. Hij gaf te kennen dat de vijf deelnemers die in de vastgestelde tijd de beste scores zouden behalen, konden ophouden en hun eigen gang konden gaan, en dat de overige ppn. meer oefeningen en tests zouden krijgen (hetgeen blijkbaar voor deze

militairen een belangrijk incentive was). Het resultaat van deze studie was dat hoog gemotiveerde ppn. (volgens FTI) alleen in de taak-conditie een betere prestatie leverden dan de laag gemotiveerden ( $p < .01$ ). In de ontspannen en extrinsieke condities werden geen verschillen gevonden. De instructie die de taak als een (belangrijke) intelligentietest voorstelde, gaf hoog gemotiveerde ppn. een aanleiding om door inzet van krachten te excelleren.

Blijkbaar moet aan het prestatie-motief door een op dit motief betrekking hebbend situatiekenmerk geappelleerd worden, wil het dispositionele motief omgezet worden in een incidentele, geactualiseerde motivatie. In het kort kan dit model als volgt geschreven worden (vgl. Atkinson en Reitman 1958):

Motivation = motive  $\times$  expectancy.

Atkinson en Reitman (1958) analyseerden de relatie prestatie-motief (TAT) – prestatie-gedrag in een experimentele conditie met een prestatie-thematisch karakter (waarin alleen aan het prestatie-motief geappelleerd werd) en in een multi-incentieve conditie waarin behalve een prestatie-incentief ook een materieel incentive (geld) in het vooruitzicht werd gesteld. Hoog prestatie-gemotiveerden bleken zich alleen in de prestatie-thematische conditie van laag gemotiveerden te onderscheiden ( $p < .01$ ) en niet in de multi-incentieve conditie. Deze studies suggereren dat hoog prestatie-gemotiveerden alleen dan harder werken dan laag prestatie-gemotiveerden als door de situatie een incentive wordt geboden dat alléén op dit motief betrekking heeft.

## § 2. *McClelland versus Lazarus*

De wetenschap dat bepaalde situatiekenmerken het prestatie-motief in gedragsvorm actualiseren geeft geen antwoord op de vraag in welke richting die actualisering liggen zal. Dit probleem is van betekenis bij het prestatie-motief voorzover dit gemeten wordt via fantasie-uitingen. De opvattingen van McClelland (1966) en Lazarus (1966) staan op dit punt tegenover elkaar en wel zodanig dat de eerste een positieve en de laatste een negatieve relatie tussen prestatie-fantasie en prestatie-gedrag voorspelt.

Het fantasie-model van McClelland et al. (1953) gaat er van uit dat wanneer aan de geneigdheid tot het leveren van een prestatie geappelleerd wordt door adequaat gekozen platen van het TAT type, dit motief zich zal manifesteren in fantasie-uitingen, en dat het in bepaalde situaties eveneens in prestatie-gedrag tot uiting kan komen. Beide mogelijkheden sluiten elkaar niet uit, maar kunnen samengaan: een zelfde persoon die in de testsituatie veel prestatie-fantasie produceert zal in een situatie met een prestatie-thematisch karakter prestatie-gedrag vertonen. Dit model leidt tot de verwachting van positieve correlaties tussen motief en prestatie.

Ofschoon de door McClelland et al. (1953) vermeldde  $r$  van .51 aan de hoge kant is, worden er door hem en zijn medewerkers vaak significante positieve correlatie-coëfficiënten gevonden tussen prestatie-motief en prestaties (zie het overzicht van Klinger, 1966).

Het fantasie model van Lazarus et al. (1957; zie ook: Lazarus, 1961, 1966) is tegengesteld aan dat van McClelland et al. (1953). Het alternatieve-kanalen-model van Lazarus, ziet fantasie en prestatie als twee alternatieve uitingsmogelijkheden die elkaar uitsluiten: wanneer een motief zich in de fantasie manifesteert, doet het dat niet in prestatie-gedrag en omgekeerd. Dit model leidt tot de verwachting van negatieve correlaties tussen prestatie-motief en prestaties. Ook voor dit standpunt is er empirische evidentie: Lazarus, Baker, Broverman en Mayer (1957) vonden dat prestatie-fantasie afnam naarmate opleidings-niveau en leeftijd hoger werden. Vogel, Baker en Lazarus (1958) vonden een negatieve correlatie tussen prestatie-motief (TAT) en de 'McKinney Reporting Test' waarin de pp. de opdracht kreeg om zo snel en nauwkeurig mogelijk symbolen te tellen die hem in verschillende aantallen en soorten achtereenvolgens werden aangeboden. Broverman, Jordan en Phillips (1960) vonden een negatieve correlatie tussen prestatie-fantasie (role-taking task, een techniek ontworpen door Feffer, 1959) en promotie-streven. Zij gaan zelfs zover dat ze een verklaring proberen te geven voor de positieve correlaties die vaak in andere studies in laboratorium condities werden gevonden. Zij zijn van mening dat experimentele taken eenvoudiger van aard en duidelijker gestructureerd zijn dan de opgaven waarmee het individu in zijn dagelijkse leven te maken krijgt; individuen die in het werkelijke leven niet tot prestaties zouden komen, zouden bij wijze van compensatie hard werken op laboratorium taken.

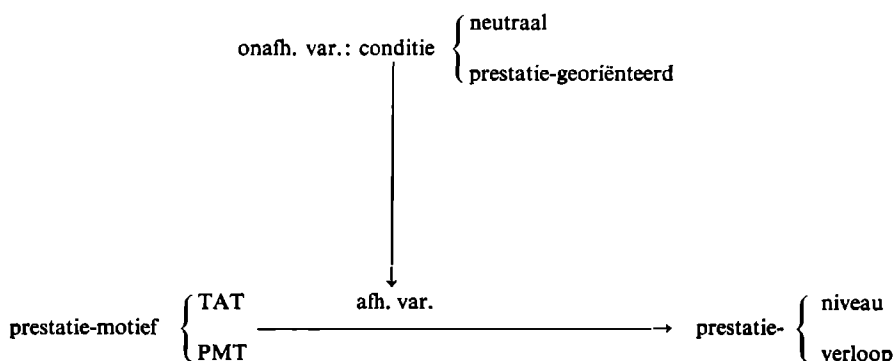
Miles (1958) vond met IPIT een negatieve correlatie bij een motorische taak. Cole, Jacobs, Zubok, Fagot en Hunter (1962) namen als criterium studie-prestaties bij studenten en vonden eveneens een negatief verband (TAT).

### § 3. *Arbeidscurve (1) van prestatie-gemotiveerde volgens TAT en PMT (Prestatie-Motivatie Test) onder een neutrale conditie*

Atkinson's model zal een leidraad vormen bij enige laboratoriumstudies die uitgevoerd worden om de aard van de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag nader te analyseren. De situatie zal via instructies experimenteel gemanipuleerd worden. Deze variatie in instructie kan als onafhankelijke variabele beschouwd worden bij het bestuderen van de motief-prestatie relatie. Het prestatie-motief zal op twee wijzen gemeten worden nl. via de vragenlijst-methode zoals die in hoofdstuk 2 en 3 beschreven werd en via de gebruikelijke TAT-procedure zoals die in hoofdstuk 1 aan de orde kwam (zie schema 3).

### SCHEMA 3

#### ONAFHANKELIJKE EN AFHANKELIJKE VARIABLEN VAN LABORATORIUMSTUDIES



#### § 3.1. Afname en scoring van TAT en PMT

De platen die in dit onderzoek gebruikt zijn, zijn de nummers 2, 101, 102, 28, 83, en 103 van de door Atkinson aanbevolen reeks (zie Atkinson, 1958 a, p.836). Deze serie werd door Jozeph Veroff gebruikt in een 'national survey study'. De platen werden in de genoemde volgorde aangeboden en kunnen als volgt omschreven worden:

- 2. twee mannen ('uitvinders') staande bij een machine;
- 101. vier mannen gezeten aan een tafel, een man schrijft;
- 102. man (vader) en kinderen gezeten aan een eettafel;
- 28. man voor een tekenbord;
- 83. zeven mannen rond een conferentietafel;
- 103. vrouw met man op de achtergrond.

Deze platen worden op een scherm geprojecteerd, waardoor klassikale afname mogelijk is. De instructie werd overgenomen van Atkinson (1958, p. 837). Elke pp. kreeg 6 formulieren voor zich (een voor elke plaat) met telkens de volgende vier vragen:

1. Wie zijn deze mensen? Wat doen zij?
2. Wat heeft geleid tot deze situatie? Wat ging hieraan vooraf?
3. Wat willen zij?
4. Wat zal er gebeuren? Hoe zal het eindigen?

Elke plaat werd 20 seconden geëxposeerd. De pp. kreeg vier minuten gelegenheid om zijn verhaal op te schrijven, een minuut per vraag. Na elke minuut zegt de pl.: 'het is nu tijd om verder te gaan met de volgende vraag'. Ongeveer 30 sec. voor het eind van de vierde minuut zegt pl. 'Probeer in ongeveer 30 sec. een slot aan het verhaal te maken.'

De methode van inhoudsanalyse van de TAT-platen voor het prestatie-motief was aan de hand van de door Atkinson (1958 a; p. 685) beschreven cursus door twee psychologie-studenten geleerd.\* De TAT-protocollen werden hun onder codenummer voorgelegd; de verhalen werden door de beoordelaars onafhankelijk van elkaar gescored. Ze bereikten een 'interrater reliability' van .84 (Spearman Rho). De beoordelaars waren niet op de hoogte van het doel van het onderzoek en de aard van de criteria, waarmee de TAT-scores gecorreleerd zouden worden. Om de ware score zo goed mogelijk te benaderen werd aan elke pp. de gemiddelde score gegeven van beide beoordelaars. Aangenomen werd dat dit gemiddelde een betere benadering was van de ware score dan een van beide scores waaruit dit gemiddelde was samengesteld.

De vragenlijst voor het prestatie-motief (PMT) werd op de volgende wijze gescored: na frequentiebepaling op de antwoord-alternatieven werden de antwoorden in enen en nullen gecodeerd alnaargelang ze boven of onder de mediaan gelegen waren. Items die het bedoelde prestatie-cluster vormden werden gebruikt om de antwoorden op de PMT te scoren. Men mag aannemen dat iemand die veel items beantwoordt volgens de antwoord-alternatieven die als indicatoren voor het prestatie-motief zijn gesteld, sterker gemotiveerd is dan iemand die weinig items in die zin beantwoordt. Dit betekent dat iemand die blijk geeft van een hoog aspiratie-niveau, sterk doorzettingsvermogen, sterke taakspanning, en dynamisch tijdsbeleven, in het algemeen sterker prestatie-gemotiveerd is dan iemand bij wie een of geen van deze aspecten voorkomen. Schematisch weergegeven wordt een aspect gerepresenteerd in de vorm van een item. Het voorkomen van het aspect wordt als 1 gecodeerd op het item en het niet voorkomen ervan als 0. Op deze wijze wordt het probleem gereduceerd tot het niveau van een simpele observatie. Een antwoord dat als één gecodeerd is, indiceert aanwezigheid van het overeenkomstige aspect, het antwoord dat als nul gecodeerd is afwezigheid ervan. Omdat het prestatie-motief uit verschillende aspecten bestaat, wordt aangenomen dat  $n$  antwoorden in de 1 richting op  $n$  aspecten (items), een sterkere aanwezigheid van het prestatie-motief indiceren dan  $n-1$  ( $n-2$ ,  $n-3$  . . . . .  $n-n$ ) antwoorden in de 1 richting op hetzelfde  $n$  aantal aspecten (items). Op deze wijze kan men zich deze aspecten, in de vorm van enen en nullen gekwantificeerd, op een schaal voorstellen waar een lage score betekent, dat weinig items als 1 zijn beantwoord en een hoge score dat veel items als 1 zijn beantwoord. Aan elke pp. wordt dus als score gegeven de ongewogen som van de als 1 gecodeerde antwoorden op de items die het bedoelde prestatie-motief cluster vormen.

---

\* De heren W. Evers en A. Gerritsen, beiden psych. cand., dank ik voor hun bereidwillige medewerking aan dit project.

### § 3.2. Beschrijving van de taak

Als instrument om het niveau en de aard van het prestatie-gedrag te observeren zal gebruik gemaakt worden van de Pursuit-Rotor SM\*. Oorspronkelijk is de Pursuit Rotor ontwikkeld door Koerth (1922). Het apparaat bestaat in principe uit een ronddraaiende schijf, waarop een rond metalen plaatje is aangebracht. De opdracht is om een stift op dit plaatje te houden, terwijl de schijf ronddraait (zie: Staatsmijnen, N.V. Ned., 1966, voorlopige handleiding Pursuit Rotor SM.) De apparatuur, die bij de verschillende laboratoria in gebruik is loopt in technische details nogal uiteen. Vaak wordt ervan gebruik gemaakt om arbeidscurven te bestuderen. De Pursuit Rotor SM is nagenoeg gelijk aan het apparaat, dat door Eysenck (1956) is gebruikt. De standaard-afname van de Pursuit Rotor SM verloopt in twee perioden van 5 minuten. Na de eerste periode wordt de zgn. Stuurtest afgenomen (zie voorlopige handleiding, 1966) die voor dit onderzoek van geen belang is, maar wel wordt afgenomen om niet af te wijken van de standaard-afname. Deze Stuurtest duurt (met instructie)  $\pm 10$  minuten, waarna de tweede periode van de Pursuit Rotor volgt. De schijf maakt 81 omwentelingen per minuut. Wanneer het de pp. lukt het doel 0,1 seconde te fixeren, wordt een treffer (niet zichtbaar voor de pp.) geregistreerd. Een teller geeft om de 5 seconden weer het totaal aantal punten in die tijd behaald. Op deze wijze biedt de apparatuur de mogelijkheid om het prestatie-niveau van de pp. per 5 seconden tijdseenheid te bestuderen.

Van de Pursuit Rotor is gebruik gemaakt om verschillende redenen. In de eerste plaats is het van belang, wil men een goed inzicht krijgen in de convergerende validiteit van TAT en PMT, deze indices te vergelijken met criteria die zoveel mogelijk onafhankelijk zijn. Campbell en Fiske (1959) leggen daarop sterk de nadruk: 'Validation is typically *convergent*, a confirmation by independent measurement procedure. Independence of methods is a common denominator among the major types of validity (excepting content validity) insofar as they are to be distinguished from reliability.' (p. 81) In de onafhankelijkheid van metingen zien zij ook het verschil met betrouwbaarheid: 'Independence is, of course, a matter of degree, and in this sense, reliability and validity can be seen as regions on a continuum. (Cf. Thurstone, 1937, pp. 102-103) Reliability is the agreement between two efforts to measure the same trait through maximally similar methods. Validity is represented in the agreement between two attempts to measure the same trait through maximally different methods.' (p. 83)

Wanneer het gaat om de convergerende validiteit van een door een vragenlijst gemeten trek, moet gezocht worden naar een convergerend criterium dat qua

---

\* De Pursuit Rotor SM is ontwikkeld en beschreven door de Afdeling Personeelsresearch en Psychologische Dienst van de N.V. Ned. Staatsmijnen.

methode maximaal verschillend is van de vragenlijst. Een motorische taak voldoet meer aan deze vereiste dan de zgn. 'paper and pencil' taken. Bovendien heeft de Pursuit Rotor het voordeel dat er een objectieve registratie plaats heeft van het prestatie-niveau. Door de speciale constructie van het apparaat kan ook het prestatie-verloop nauwkeurig gevolgd worden. Periode 1 kan beschouwd worden als een leerfase hetgeen ook in de arbeidscurve tot uiting komt (negatief accelererend) (Eysenck, 1956). Periode 2 heeft meer een routine karakter. De curve laat weinig leereffect zien. Een duidelijk kenmerk van deze taak is het frustrerende karakter. De pp. moet tegen weerstanden in blijven doorwerken. Ofschoon de taak een monotoon karakter heeft, is het moeilijk om het doel te fixeren vanwege de relatief hoge snelheid van de schijf. Ervaring met de Pursuit Rotor leert, dat veel ppn. de neiging hebben om tijdens de uitvoering van de opdracht te 'vloeken'.

### § 3.3. *Proefpersonen en instructie*

Aan 38 ppn. werd de PMT voorgelegd onder een neutrale conditie. Ppn. waren tweedejaars mannelijke psychologie-studenten die als vrijwilligers deelnamen aan een researchproject waarvan de PMT een onderdeel was. De deelnemers aan dit onderzoek kregen een oproep om na  $\pm$  twee weken weer te verschijnen voor het tweede gedeelte van het onderzoek waar de TAT-procedure (klassikaal) en de Pursuit Rotor (individueel) werden afgenomen. Aan deze tweede zitting hebben 32 ppn. deelgenomen. Met de Pursuit Rotor werd onder een neutrale conditie geëxperimenteerd. Dit hield in dat de taak aangeboden werd d.m.v. de standaard instructie (volgens voorlopige handleiding, 1966): 'U ziet hier een plaat, die net als een grammofoonplaat ronddraait. Op die plaat is een "doel" aangebracht: dit metalen rondje. Deze stift moet U nu proberen op het "doel" te houden als de plaat ronddraait. Houd de stift los in de hand en druk er niet te hard mee op het doel, want dan gaat een zoemer. Heeft U goed begrepen wat U doen moet?'

Op basis van Atkinson's model ( $\text{motivation} = \text{motive} \times \text{expectancy}$ ) mag verwacht worden dat hoog prestatie-gemotiveerden zich niet van laag prestatie-gemotiveerden zullen onderscheiden in manifest prestatie-gedrag, wanneer ze niet de verwachting hebben dat ze kunnen excelleren. Op grond van de neutrale aard van de instructie mag (volgens dit model) verwacht worden dat deze de hoog gemotiveerde pp. niet zal prikkelen tot prestatie-gedrag omdat een hoge score op deze taak niet als instrumenteel wordt ervaren met betrekking tot het motief: 'er is aan deze taak geen eer te behalen.' Ook het literatuuroverzicht van Klinger (1966) laat zien dat wanneer het prestatie-gedrag in een neutrale conditie bestudeerd wordt, in de meeste gevallen geen significante correlaties

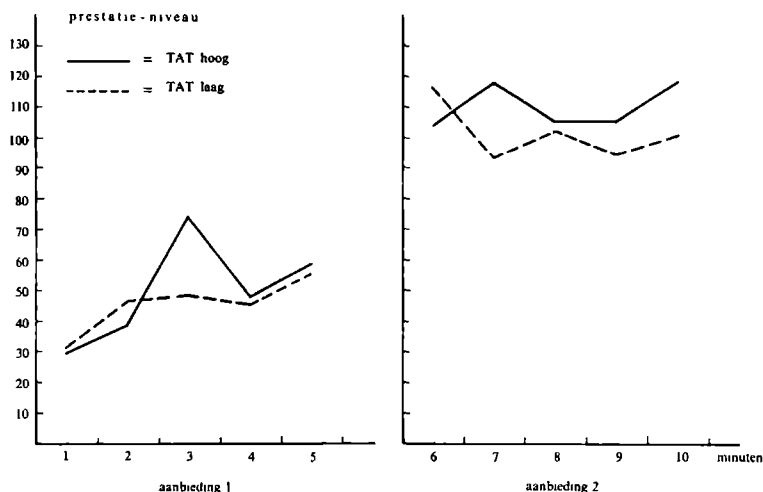


met motief indices worden gevonden, daarentegen in de meeste gevallen wel, als de prestatie-meting plaats heeft in een prestatie-georiënteerde conditie.

### § 3.4 Resultaten

De ppn. werden via mediaan bepaling verdeeld in een hoog gemotiveerde groep en een laag gemotiveerde op basis van de TAT en tevens van de PMT. De correlatie tussen TAT en PMT was .20 (Spearman Rho) (N.S.) hetgeen inhield dat de twee indelingen relatief onafhankelijk van elkaar waren.\* Van de hoog en laag gemotiveerde groep op de TAT werd de gemiddelde prestatie-score berekend per minuut op de Pursuit Rotor. Het verloop van de prestatie wordt weergegeven in figuur 1. Zoals daaruit blijkt zijn er geen duidelijke ver-

FIGUUR 1. Arbeidscurve van hoog en laag gemotiveerde groep (TAT) in neutrale conditie.

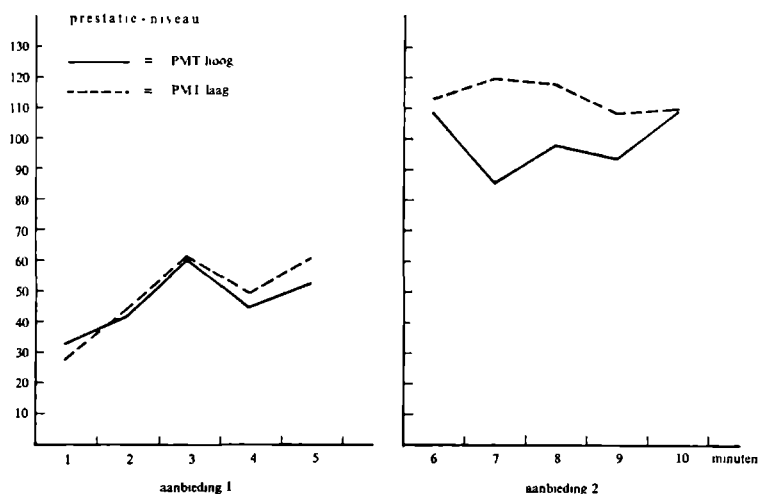


schillen tussen de hoge en lage TAT groep te onderscheiden. In 7 van de 10 minuten-perioden hebben de hoog gemotiveerden een hoger prestatie-niveau dan de laag gemotiveerden.

Tussen de hoge en lage PMT groep zijn de verschillen wat duidelijker, in die zin dat laag gemotiveerden harder werken dan hoog gemotiveerden (zie figuur 2). In 9 van de 10 perioden bereikt de lage PMT groep een hoger niveau dan de hoge groep.

\* De PMT vragen werden apart geanalyseerd volgens de in hoofdstuk 2 beschreven iteratieve cluster-analyse. De K-R 20 bedroeg .85.

FIGUUR 2. Arbeidscurve van hoog en laag gemotiveerde groep (PMT) in neutrale conditie.



Om meer inzicht te krijgen in de aard van de relaties zijn per minuut-periode de correlaties berekend tussen prestatie-motief (TAT en PMT) en prestatie-scores. Bovendien werd een totaal-score gevormd van aanbieding 1 en 2 apart door de prestatie-scores over de 5 minuut-perioden op te tellen. Uit tabel 18 blijkt dat de correlaties laag zijn en in geen geval het niveau van significantie ( $p < .05$ ) bereiken, zodat niet van duidelijke verschillen tussen hoog en laag gemotiveerden in de neutrale conditie gesproken kan worden.

TABEL 18. Correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT en prestatie-niveau per minuut op Pursuit Rotor in een neutrale conditie.

minuut	aanbieding 1					totaal-score aanb. 1	
	1	2	3	4	5		
TAT	-.07	-.23	.10	.03	.07	.03	N = 31
PMT	.16	.02	.12	.00	.06	.08	N = 32

minuut	aanbieding 2					totaal-score aanb. 2	
	6	7	8	9	10		
TAT	.03	.23	.23	.16	.27	.10	N = 31
PMT	.05	-.03	.06	.15	.16	.11	N = 32

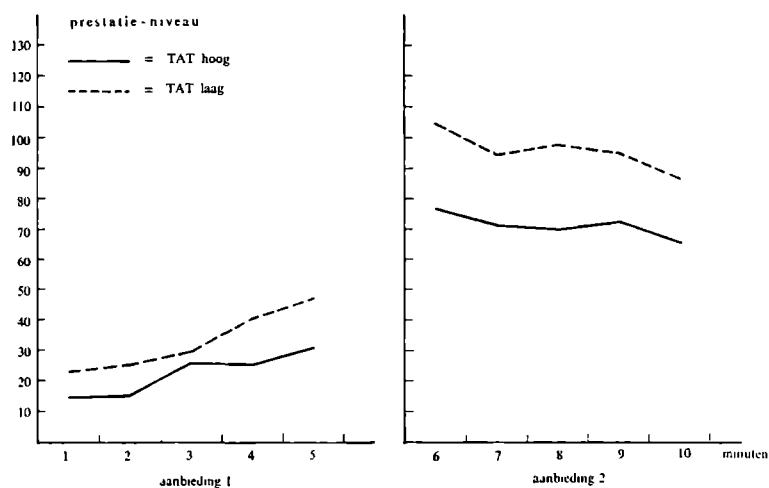
#### § 4. Arbeidscurve (2) van prestatie-gemotiveerde volgens TAT en PMT onder een prestatie-georiënteerde conditie\*

Op grond van Atkinson's model is te verwachten dat wanneer de pp. de verwachting koestert dat een geslaagde uitvoering van een taak instrumenteel is met betrekking tot zijn motief, hij dit in gedrag zal manifesteren. Het literatuur-overzicht van Klinger (1966) laat inderdaad zien dat wanneer de prestatie bestudeerd wordt in een prestatie-georiënteerde conditie in de meeste gevallen significante relaties gevonden worden met indices voor het prestatie-motief.

De Pursuit Rotor werd daarom voorgelegd aan een groep van 35 (aselect gekozen) mannelijke tweedejaars psychologie-studenten (een andere groep dan die gebruikt werd voor arbeids curve 1) die in het kader van het experimenteel practicum opgeroepen werden om aan een experiment deel te nemen. De TAT en PMT waren  $\pm$  een maand van tevoren aan 81 tweedejaars studenten voorgelegd in een neutrale conditie.\*\* Dit waren dezelfde wier gegevens voor item-analyse 3 waren gebruikt. De beoordelaars aan wie de TAT-protocollen onder codenummer werden voorgelegd bereikten een 'interrater reliability' van .81 (Spearman Rho).

De Pursuit Rotor werd gepresenteerd in een prestatie-georiënteerde conditie. De standaard instructie werd daarom aangevuld met de volgende opmerkingen

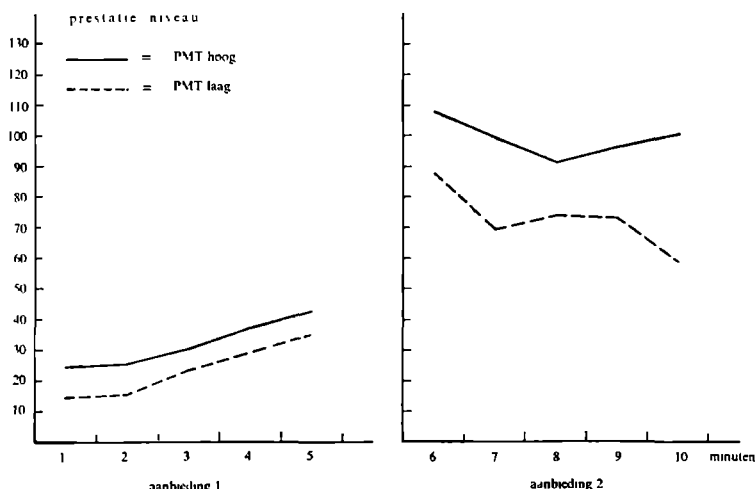
FIGUUR 3. Arbeidscurve van hoog en laag gemotiveerde groep (TAT) in prestatie-georiënteerde conditie.



\* Dit onderzoek wordt weergegeven in een doctoraal-scriptie van de Heer T. Pas.

\*\* Aan enige ppn. kon de TAT niet worden voorgelegd vanwege het niet verschijnen op het afgesproken tijdstip.

FIGUUR 4. Arbeidscurve van hoog en laag gemotiveerde groep (PMT) in prestatie-georiënteerde conditie.



van de pl.: 'Dit is een test die aangeeft in hoeverre iemand in staat is om bij moeilijke taken verbetering in zijn prestaties aan te brengen. De test zegt iets over uw leerproces in moeilijke omstandigheden.' Deze instructie werd gegeven met de bedoeling de Pursuit Rotor als een belangrijke test voor te stellen en de pp. de gelegenheid te geven te excelleren.

De arbeidscurve van de hoge en lage TAT groep is afgebeeld in figuur 3; die van de PMT groepen in figuur 4. Duidelijke verschillen treden aan het licht. De hoog gemotiveerden volgens de TAT, hebben in elk van de 10 perioden een *lager* prestatie-niveau dan de laag gemotiveerde groep. Het feit dat laag gemotiveerden hier een betere prestatie leveren dan hoog gemotiveerden volgens de TAT impliceert een bevestiging van het fantasiemodel van Lazarus en een verwerping van dat van McClelland.

Ook de arbeidscurve van de hoge en lage PMT groep laat duidelijke verschillen zien (zie figuur 4). De hoog gemotiveerden leveren een betere prestatie dan de laag gemotiveerden in elke periode. De curve laat verder zien dat de verschillen zowel tussen de twee TAT groepen als tussen de twee PMT groepen het meest uitgesproken zijn in de tweede aanbieding, waar de taak een meer routinematig karakter had gekregen. Frappant is dat hoog gemotiveerden (PMT) en laag gemotiveerden (TAT) reeds in de eerste minuut een voorsprong nemen op hun tegenpolen en deze niet meer loslaten. De correlaties tussen motief (TAT, PMT) en prestatie-niveau per minuut-periode zijn weergegeven in tabel 19. Inspectie van deze tabel leert dat in alle 10 perioden de correlaties tussen

TABEL 19. Correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT en prestatie-niveau per minuut op Pursuit Rotor in een prestatie-georiënteerde conditie.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

aanbieding 1							totaal- score aanb. 1	
minuut	1	2	3	4	5			
TAT	— .05	— .12	— .04	— .14	— .08	— .08		N = 30
PMT	<b>.31</b>	<b>.27</b>	<b>.20</b>	<b>.36</b>	<b>.32</b>	<b>.32</b>		N = 35

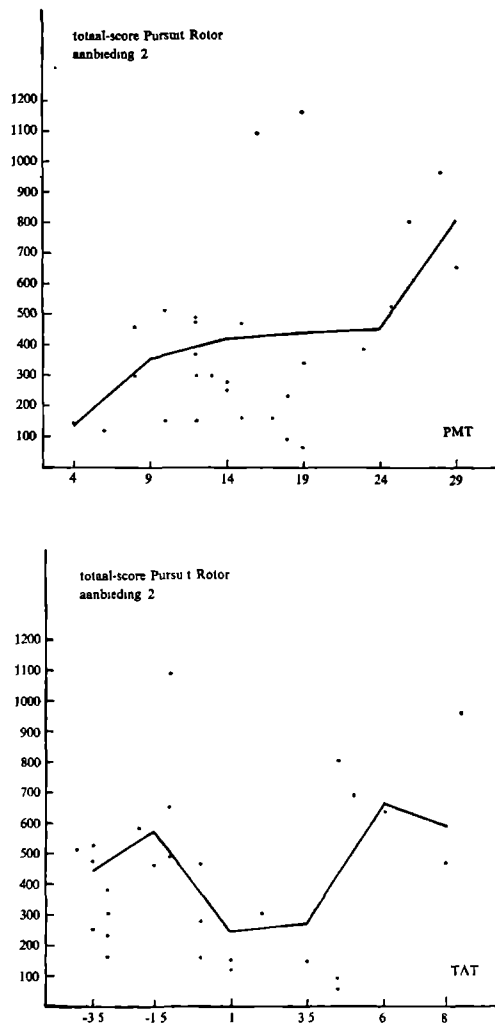
aanbieding 2							totaal- score aanb. 2	
minuut	6	7	8	9	10			
TAT	— .17	— .09	— .10	— .01	— .04	— .11		N = 30
PMT	<b>.23</b>	<b>.31</b>	<b>.32</b>	<b>.40</b>	<b>.50</b>	<b>.41</b>		N = 35

TAT en prestatie-niveau negatief zijn en alle correlaties tussen PMT en prestatie-niveau positief zijn. Wat de hoogte van de correlaties betreft valt op, dat deze voor de PMT in elke minuut-periode hoger zijn dan voor de TAT. Van de TAT correlaties is er geen die het niveau van significantie ( $p < .05$ ) bereikt, van de PMT bereiken er 8 dit niveau. De correlaties met de totaal-scores zijn voor PMT significant, voor TAT niet. Verder is opvallend (hetgeen zowel aan de grafiek te zien is als aan de hoogte van de correlatie coëfficiënten) dat de hoge en lage PMT groep in de 9de en 10de minuut sterker differentiëren dan in de andere perioden. Dit is in overeenstemming met de beschrijving van de Pursuit Rotor als een taak die (onder bepaalde condities) appelleert aan doorzettingsvermogen. Dit is voor de convergerende validiteit van de PMT van speciale betekenis omdat een van de centrale aspecten (doorzettingsvermogen) van de ideaal-typische beschrijving hier zijn prestatie-thematische uitdrukking vindt in het manifeste gedrag. Het valt verder op dat de grafisch uitgebeelde verschillen (figuur 3) van de TAT meer pregnant zijn dan de correlaties in tabel 18 aangeven. Dit is begrijpelijk vanuit de speciale structuur van het scatterdiagram (figuur 5).

##### § 5. Verwachtingsniveau en prestatie-gedrag bij optelsommen

Wanneer men stelt dat hoog prestatie-gemotiveerden (onder 'arousal' instructies) harder werken dan laag gemotiveerden dan impliceert dit non-specificiteit t.a.v. een bepaalde taak. Het is wenselijk om een zekere mate van generalisatie

FIGUUR 5. Scatterdiagrammen ter vergelijking van PMT en TAT.



te bereiken op het vlak van de taak met behulp waarvan het motief bestudeerd wordt. Is het mogelijk om de gevonden motief-prestatie relatie te extrapoleren naar een taak van een ander karakter? Het literatuuroverzicht van Heckhausen (1965 a) laat zien dat in laboratoriumstudies waar de TAT-procedure werd vergeleken met prestatie-criteria, in veel gevallen gebruik is gemaakt van rekenopgaven, zoals het maken van optellingen. Uit deze studies bleek dat er positieve correlaties bestonden tussen TAT en prestatie-niveau. Een belangrijk verschil-

punt tussen een taak van het type Pursuit Rotor en een taak die bestaat uit het maken van optelsommen is het feit, dat de eerste onbekend is aan de pp. en leren impliceert en de tweede bekend is en geen leer-effect met zich meebrengt. Dit onderscheid wordt door Heckhausen (1963) beklemtoond. Het is daarom interessant om TAT en PMT ook op een taak van het laatste type te vergelijken. Nu mag men aannemen dat ook rekenvaardigheid bij het maken van optelsommen een rol zal spelen. Wanneer nu een positieve relatie voorspeld wordt tussen prestatie-motief en prestatie bij optelsommen, dan gebeurt dat vanuit de gedachtengang dat een hoog gemotiveerde pp. een goede prestatie levert dankzij zijn prestatie-motief en niet dankzij iets anders. Wanneer nl. hoog prestatie-gemotiveerden een betere rekenvaardigheid zouden bezitten dan zou een positieve correlatie tussen prestatie-motief en prestatie-niveau bij sommen verklaard kunnen worden vanuit de betere rekenvaardigheid van prestatie-gemotiveerden. Daarvandaan is het wenselijk dat een rekenvaardigheidstest als controle gehanteerd wordt. De voorspelling luidt dan dat er (onder prestatie-georiënteerde conditie) een positieve relatie bestaat tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag bij optelsommen, onafhankelijk van rekenvaardigheid. Behalve de prestatie werd in dit gedeelte van het onderzoek ook de verwachting van de pp. bestudeerd t.a.v. zijn succes op deze taak. Feather (1965) toonde nl. aan dat hoog prestatie-gemotiveerden een hogere succesverwachting hadden bij het volvoeren van een taak onder een prestatie-georiënteerde conditie dan laag gemotiveerden. De hypothese aangaande deze relatie ging uit van de gedachtengang, dat hoog gemotiveerde ppn. in het verleden vaak de ervaring hadden op taken van middelmatige moeilijkheidsgraad een goede prestatie te leveren. Zij zullen dus bij een soortgelijke situatie hun kansen relatief hoog schatten. Evenals bij de relatie motief-prestatie het geval is, zal de relatie motief – verwachting onafhankelijk moeten zijn van rekenvaardigheid. Van daaruit kan de hypothese opgesteld worden dat er (onder prestatie-georiënteerde conditie) een positieve relatie bestaat tussen prestatie-motief en verwachtingsniveau bij optelsommen onafhankelijk van rekenvaardigheid.

De taak\* bestond uit 6 reeksen getallen (van één cijfer). Een reeks bestond uit een kolom van 49 getallen (overgenomen van Heckhausen, 1963). De opdracht was de getallen op te tellen en telkens de uitkomst van elke optelling van twee getallen op het formulier te schrijven. Voor elke reeks kreeg de pp. 30 sec. de tijd om zover mogelijk met zijn optelling te komen. De eerste reeks werd als proefreeks beschouwd. Na de eerste reeks werd pp. gevraagd op zijn formulier aan te geven hoever hij dacht te komen bij het maken van de volgende reeks.

---

\* Deze taak is te beschouwen als een gemodificeerde vorm van de Kraepelin-test (zie N.I.P.P.: Documentatie van tests en testresearch, 1961, 13.0124).

Dit gebeurde bij alle resterende reeksen. De pl. noteerde telkens de verwachting en de prestatie van de pp.

De instructie luidde: 'De test die ik U ga voorleggen bestaat uit 6 cijferreeksen, die allemaal even moeilijk zijn. De bedoeling is om zo snel mogelijk de getallen van een reeks op te tellen en de uitkomsten van elke optelling ernaast te schrijven. U krijgt 30 sec. de tijd om zoveel mogelijk optellingen te maken. Deze test zegt iets over uw intelligentie. Hij wordt vaak in bedrijven gebruikt om mensen te selecteren voor belangrijke bedrijfsfuncties. Hebt U het begrepen?'

Verder werd na elke reeks gevraagd: 'Geef met een potloodstreepje aan tot hoever U bij de volgende reeks denkt te komen.'

Als prestatie-score werd genomen het gemiddelde aantal afgemaakte sommen over de verschillende reeksen; als verwachtingsscore het gemiddelde aantal sommen dat de pp. verwachtte te voltooien.

Ppn. in deze fase van het onderzoek waren dezelfde als bij item-analyse 3. Van de ppn. die  $\pm$  een maand na TAT en PMT afname gevolg gaven aan de oproep tot verdere deelname aan het onderzoek, waren bekend de TAT scores (N = 75), PMT scores (N = 81), prestatie- en verwachtingsscores (N = 76) en de scores op de subtest 'cijferen' van de G.I.T. (N = 52) (zie N.I.P.P.: Documentatie van tests en testresearch, 1961, 12.509).

TABEL 20. De elementen beneden de hoofddiagonaal zijn de correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT, G.I.T. cijferen, verwachtingsniveau en prestatie-niveau; boven de hoofddiagonaal het aantal paren waarover deze correlaties berekend zijn.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	TAT	PMT	G.I.T.	verw.	prest.
TAT	—	75	47	71	71
PMT	.13	—	52	76	76
G.I.T.	.01	— .04	—	52	52
verwachting	.07	.35	.35	—	77
prestatie	.12	.29	.50	.90	—

De resultaten zijn weergegeven in tabel 20. Daaruit blijkt dat zowel TAT als PMT onafhankelijk zijn van rekenvaardigheid. PMT geeft onafhankelijk van rekenvaardigheid een bijdrage aan de voorspelling van het prestatie-niveau en aan het verwachtingsniveau bij deze taak. De TAT laat in geen van beide gevallen een significante relatie zien. De beide hypothesen dat er een positieve relatie bestaat tussen enerzijds prestatie-motief en anderzijds verwachtings- en prestatie-niveau bij optelsommen onder prestatie-georiënteerde condities, kun-



nen bevestigd worden voorzover het de vragenlijst (PMT) betreft en moeten verworpen worden voorzover het de TAT-procedure betreft.

#### § 6. Prestatie-gedrag bij een ring-werp-spel\*

Het ring-werp-spel komt enige keren voor in de literatuur: McClelland 1958 d; Atkinson en Litwin (1960).

Het werd in deze studies gebruikt om het aspiratieniveau te bepalen. McClelland (1958 d) nam als ppn. kinderen; Atkinson en Litwin (1960) legden het spel voor aan universiteitsstudenten. Omdat deze taak een ander, meer spelmatig karakter had dan de twee vorige (Pursuit Rotor en optelsommen) werd besloten ook hier TAT en PMT te vergelijken.

Het spel bestond uit een metalen buis, met een diameter van 5,3 cm en een hoogte van 30 cm, die bevestigd was op een houten onderstuk; een metalen ring, met touw omwonden en met een diameter van 25 cm. Op de vloer waren 15 lijnen aangebracht, met onderlinge afstand van 30 cm. De dichtsbijzijnde lijn was op 30 cm afstand van het doel getrokken, de verste lijn was 4.50 m van het doel verwijderd. De lijnen waren genummerd van 1 t/m 15. Deze maten werden overgenomen van Atkinson en Litwin (1960).

De proef werd individueel afgenomen. De pl. hanteerde de volgende instructie (eveneens naar Atkinson en Litwin): 'U gaat zo meteen een ring-werp-spel spelen. U mag 10 keer gooien vanaf elke lijn die U wilt. Na elke keer mag U van plaats veranderen of vanaf dezelfde lijn gooien. We willen weten hoe goed U hierin bent.' Deze conditie waarin de proef werd uitgevoerd kan beschreven worden als prestatie-georiënteerd.

De pl. noteerde bij elke worp het nummer van de lijn van waaraf gegooid werd en of de worp goed of fout was.

Per individu werden de volgende maten berekend:

- a. het aantal gelukte worpen, als index voor prestatie-niveau,
- b. de gemiddelde afstand vanwaar geworpen werd,
- c. de gemiddelde afwijking (GA): elke afstand werd uitgedrukt in termen van zijn afwijking tot de mediane afstand van de hele groep ppn; voor elke pp. werd over alle 10 gekozen afstanden de gemiddelde afwijking berekend. Hierdoor was het mogelijk een eventuele kromlijnigheid tussen prestatie-motief en afstand t.o.v. het doel in een correlatie-coëfficiënt uit te drukken.\*\*

De resultaten zijn weergegeven in tabel 21. Uit deze tabel blijkt dat TAT scores een *positieve* relatie vertonen met prestatie-niveau bij het ring-werp-spel, onafhankelijk van de afstand t.o.v. het doel en onafhankelijk van de gemiddelde

\* Dit onderzoek vormt het onderwerp van een doctoraal-scriptie van de Heer B. Diemel.

\*\* Ppn. bij dit spel waren dezelfde ppn. die beschreven zijn in par. 5, hoofdstuk 4.

afstand van de totale groep. De PMT laat geen significante correlatie zien met prestatie-scores. Merkwaardigerwijze zien we bij de TAT het omgekeerde optreden van wat gevonden werd toen de Pursuit Rotor als taak werd gegeven. Daar werd een negatief verband tussen TAT en prestatie-gedrag gevonden; bij het ring-werp-spel blijkt er een positieve correlatie met prestatie-scores te bestaan. Terwijl in het eerste geval confirmatie van het fantasie-model van Lazarus werd gevonden, werd in het laatste geval dat van McClelland geconfirmeerd. Zijn er aanknopingspunten te vinden in de aard van de taak? In de volgende paragraaf zal een poging worden gedaan om een verklaring te geven voor deze ogenschijnlijk tegenstrijdige gegevens.

TABEL 21. Correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT, aantal gelukte worpen, afstand t.o.v. het doel en gemiddelde afwijking (GA).

Vetgedrukte correlatie:  $p < .025$  (eenzijdig getoetst)

	aantal gelukte worpen	afstand	GA	
TAT	<b>.26</b>	— .08	.12	N = 70
PMT	.12	— .10	.01	N = 75

### § 7. *Het belang van de aard van de taak*

Het kan verhelderend werken, wanneer ingehaakt wordt op een discussie van McClelland en Lazarus in het *Journal of Consulting Psychology* van 1966 aan de hand van een door Skolnick in hetzelfde nummer gerapporteerd onderzoek. Vandaaruit kunnen enige opmerkingen worden gemaakt over de op het eerste gezicht tegenstrijdige gegevens die de TAT-procedure opleverde. Deze opmerkingen zijn bedoeld als een voorzichtige interpretatie en dienen als suggesties voor verder onderzoek. Skolnick deed bij 44 mannen en 47 vrouwen een uitgebreid longitudinaal onderzoek dat tot doel had na te gaan of er een relatie tussen fantasie en gedragscriteria was en verder of deze positief of negatief van aard was. Het onderzoek leverde een grote hoeveelheid materiaal op dat geen duidelijke confirmatie impliceerde noch voor McClelland's opvatting noch voor die van Lazarus: 'The hypothesis of no relationship may be rejected although the behavioral correlates of TAT imagery found here are not strong enough to allow for individual prediction with any degree of confidence. We may also reject the hypothesis that imagery is always a substitute for behaviour. On the other hand,

the relationship between imagery and behaviour is not always direct, although this seems to be the predominant direction.' (p. 477)

In zijn commentaar op de studie van Skolnick wijst McClelland erop dat men niet in het algemeen een positieve of negatieve correlatie tussen fantasie en gedragscriteria moet vooronderstellen. Hij benadrukt het belang van de condities waarin de relatie bestudeerd wordt. Waarschuwend tegen ongenueanceerde generalisaties op dit gebied zegt hij: 'What all this points to is that we must stop arguing about such global generalisations and get on with the business of defining *under what conditions* correlations between thought and action will be positive, negative, or nonexistent.' (p. 480).

Lazarus benadrukt in zijn commentaar het feit dat zijn opvatting over de fantasie als substituuut niet in strijd is met de opvatting van McClelland en Atkinson die de fantasie niet als een compensatie maar als een directe expressie van het motief zien. Reeds eerder werd dit door Lazarus beklemtoond in een discussie over dit probleem met Atkinson (Lazarus, 1961). Volgens Lazarus kunnen beide principes (het directe en het substitutieve) juist zijn. In feite werden ook positieve én negatieve correlaties gevonden, zodat een van beide principes geen afdoende verklaring kan zijn voor de empirische bevindingen. Een eerste mogelijke factor die bepalend kan zijn welk van beide principes toepasbaar is, zocht Lazarus in de aard van de fantasie-inhoud: 'It seems to me that a dimension that has been missing from research on motivation and fantasy concerns the extent to which the story telling is either playful reverie or fantasy on the one hand, or a form of problem-solving behaviour on the other'. (p. 484) Op de vraag die zich dan opdringt, wanneer is er nu sprake van 'playful fantasy' en wanneer van 'problem-solving fantasy' laat hij zich nogal onzeker uit: 'Which predominates depends, I think, on how the story teller defines the situation; it will vary from person to person, and as a result of the way the TAT task is structured.' (p. 484).

Bij het zoeken naar een andere mogelijke verklaring voor de wisselende geldigheid van de twee principes, snijdt Lazarus een punt aan dat van elementaire betekenis is voor een mogelijke interpretatie van de gevonden verbanden bij de Pursuit Rotor en het ring-werp-spel: 'Not only can the story telling situation contain both playful fantasy and problem solving, but any task performance situation can vary along these lines as well. If you place a person in a laboratory situation, for example, and ask him to perform, he may consider the performance as a very real challenge, as having a high degree of salience for him; or he may treat the whole thing playfully, as though it had little relevance to his live goals.' (p. 485).

In deze discussie komen dus drie punten naar voren die in acht genomen moeten worden bij het bestuderen van de relatie tussen fantasie en prestatie-gedrag.

- a. de condities waarin de relatie bekeken wordt.
- b. de aard van de fantasie-inhoud.
- c. de aard van de taak-situatie.

Welke van deze drie factoren is bepalend geweest voor de richting van de TAT-prestatie relatie? Experimenteel gezien zou deze vraag beantwoord kunnen worden door telkens een van de drie factoren te variëren bij constant houden van de twee andere. Wanneer we in dit licht een vergelijking treffen tussen het onderzoek met de Pursuit Rotor (onder prestatie-georiënteerde conditie) en het ring-werp-spel, dan blijkt dat in beide gevallen *dezelfde* *ppn.* betrokken waren (ofschoon het aantal niet gelijk was, kon de Pursuit Rotor groep als aselechte steekproef beschouwd worden van de groep die meedeed aan het ring-werp-spel). Dit impliceert dat de conditie van TAT-afname in beide gevallen identiek was. Dit houdt verder in dat ook de aard van de fantasie-inhoud in beide gevallen hetzelfde was. Verder werd in beide onderzoeksgedeelten bij de prestatie-meting een prestatie-georiënteerde conditie gehanteerd. Behalve de condities werd dus ook de aard van de fantasie-inhoud gelijk gehouden. Onderzoekstechnisch gezien werden a en b constant gehouden.

Nu is er tussen de twee *taken* een zeer pregnant verschil: de Pursuit Rotor kan beschreven worden als een frustrerende taak waarbij weerstanden overwonnen moeten worden om tot een bepaald prestatie-niveau te komen. De taak vereist een aanzienlijke mate van doorzettingsvermogen. Het ring-werp-spel heeft geen van deze kenmerken maar is, zoals de naam al aangeeft, een taak met een spelmatig karakter. Afgezien van de juistheid van de punten a en b als mogelijke moderators van de TAT-prestatie relatie, verschaft deze analyse van de verschillen tussen de twee onderzoeken aanwijzingen dat c, de aard van de taak, bepalend is welk van de twee principes, het directe of substitutieve, in een bepaald geval geldig is. In concreto werd bij de Pursuit Rotor (onder prestatie-georiënteerde conditie) een negatief verband tussen TAT en prestatie-gedrag gevonden en bij het ring-werp-spel een positief verband. *Dezelfde* prestatie-fantasie leidde dus in het eerste geval tot een laag prestatie-niveau en in het tweede geval tot een hoog prestatie-niveau. De suggestie ligt nu hierin dat het spelmatige karakter van het ring gooien de hoog gemotiveerde volgens de TAT uitnodigt zich in te zetten terwijl bij de meer frustrerende Pursuit Rotor een hoog TAT motief samengaat met een laag prestatie-niveau. Bij de optelsommen werd geen relatie tussen TAT en prestatie gevonden. Wanneer men deze taak wil vergelijken met de twee anderen, kan gezegd worden dat hier het spelelement minder sterk is dan bij het ring-werp-spel en het weerstandskarakter minder sterk is dan bij de Pursuit Rotor. Op deze wijze zou hier de ontbrekende correlatie begrepen kunnen worden. Afgaande op deze gegevens en aansluitend bij de bespreking van Lazarus zou hypothetisch gesteld kunnen worden: de

aard van de taak (spelmatig-weerstand biedend) is (mede) bepalend welk principe (directe of substitutieve) in een bepaald geval toepasbaar is. Het aannemen van dit standpunt impliceert dat de opvatting van Broverman, Jordan en Phillips (1960) (zie paragraaf 2 van dit hoofdstuk) die generaliserend spreken over het compenserende karakter van laboratorium taken, meer gespecificeerd moet worden in termen van *bepaalde* laboratorium taken.

*Samenvattend:* in dit hoofdstuk is beschreven hoe twee vormen waarin het prestatie-motief geoperationaliseerd kan worden, nl. de TAT-procedure en de vragenlijst-methode, in laboratorium condities bestudeerd werden. Beide operationaliseringën werden vergelijkenderwijs gerelateerd aan relevante prestatie-criteria. Daarbij werd een variatie aangebracht in de conditie waarin het prestatie-gedrag bestudeerd werd. Het bleek dat de aard van de conditie van belang was voor de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-niveau. Hoog prestatie-gemotiveerden volgens de vragenlijst-methode werkten alleen in een prestatie-georiënteerde conditie harder dan laag gemotiveerden; in een neutrale conditie hadden ze zelfs een lichte neiging om zich minder in te zetten dan de laag gemotiveerden.

Bovendien werd gestreefd naar generalisatie wat betreft de aard van de taak. Op de Pursuit Rotor, waar het prestatie-niveau en -verloop werd bestudeerd kwamen de hoog gemotiveerden volgens de vragenlijst-methode tot hogere prestaties dan de laag gemotiveerden (in prestatie-georiënteerde conditie). Dit resultaat was in overeenstemming met het theoretisch model van Atkinson en Reitman (1958). Analyse van het verloop leerde dat de verschillen tussen hoog en laag gemotiveerden op het eind van de tweede periode maximaal waren. Gezien de aard van de taak werd dit geïnterpreteerd in termen van doorzettingsvermogen; hiermee kon meer inzicht verkregen worden in datgene wat door de vragenlijst wordt gemeten.

Bij het maken van optelsommen (eveneens onder prestatie-georiënteerde conditie) waren hoog prestatie-gemotiveerden volgens de vragenlijst-methode beter dan de laag gemotiveerden. Bovendien was hun verwachtingsniveau hoger. Als taak die een sterk spelmatig karakter had werd een ring-werp-spel genomen (onder prestatie-georiënteerde conditie) hier bleken hoog en laag prestatie-gemotiveerden volgens de vragenlijst-methode zich niet van elkaar te onderscheiden. Blijkbaar moet behalve de aard van de conditie ook de aard van de taak betrokken worden bij de bestudering van het prestatie-motief.

Dat ook de aard van de taak van belang was trad nog duidelijker naar voren bij

het bestuderen van de TAT-procedure als operationalisering van het prestatie-motief. De hoog gemotiveerden volgens de TAT presteerden (bij gelijkhouden van condities) bij het ring-werp-spel meer en bij de Pursuit Rotor minder dan de laag gemotiveerden. Een poging werd gedaan om de ogenschijnlijk tegenstrijdige resultaten met de TAT te interpreteren; hiervoor werd aangesloten bij een discussie die McClelland en Lazarus hielden over dit probleem.

De laboratoriumstudies wijzen op twee dimensies die bepalend zijn voor de relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag: (a) de aard van de experimentele conditie (neutraal; prestatie-georiënteerd); (b) de aard van de taak (spelmatig; weerstandbiedend). Alleen in prestatie-georiënteerde condities werden duidelijke relaties gevonden: daarbij gaf de vragenlijst de hoogste (positieve) correlaties met prestatie-scores bij een taak met een sterk weerstandskarakter (Pursuit Rotor); de TAT correleerde positief bij een taak met spelmatig karakter (ring-werp-spel), negatief bij een taak met weerstandskarakter (Pursuit Rotor). Deze resultaten wijzen op het bestaan van twee soorten motivaties die naast gemeenschappelijke kenmerken ieder een eigen geaardheid bezitten.

VELDSTUDIES BETREFFENDE DE RELATIE TUSSEN  
PRESTATIE-MOTIEF EN PRESTATIE-GEDRAG

§ 1. *Het kiezen van de relevante situatie*

In de laboratoriumstudies over het prestatie-motief houdt men zich veelal bezig met de rol die de conditie speelt bij de motief – prestatie relatie. Daartoe wordt met de situatie experimenteel gemanipuleerd.

In veldstudies heeft men niet zoals in het laboratorium de gelegenheid om de situatie in een bepaald aspect experimenteel te variëren. Toch is het van het grootste belang, zoals in het vorige hoofdstuk bleek, om bij het bestuderen van de motief – prestatie relatie rekening te houden met de aard van relevante situatieve factoren en deze te expliciteren. Dit wordt vanuit het oogpunt van test-validatie beklemtoond door Dunnette (1963) en vanuit theoretisch oogpunt door Rotter (1954, 1955). Uitgaande van Atkinson's model is het van belang na te gaan in welke situaties een relatie verwacht mag worden tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag en in welke niet. Een beschrijvende analyse van de situatie kan behulpzaam zijn. Deze zal moeten worden gericht op aspecten die gezien vanuit het prestatie-motief relevant zijn. Op welke wijze kan de relevantie van een bepaalde situatie t.a.v. het prestatie-motief bepaald worden? Dit kan plaats hebben op basis van 1. de definitie en de aard van het motief zelf; 2. beschrijving van de resultaten van laboratorium onderzoek.

Op basis van punt 1 kan verwacht worden dat iemand die prestatie-gemotiveerd is zich zal inspannen in die situaties, waarin hij gelegenheid krijgt te excelleren. In onze cultuur, waarin goede studie-resultaten gewaardeerd worden, zal iemand door studie-resultaten trachten te excelleren. Naar aanleiding van punt 2 zij verwezen naar de studie van French (1958 b) die vond dat in een conditie waarin een intrinsiek incentief werd gepresenteerd (excelleren bij een taak die als een belangrijke test wordt voorgesteld) hoog gemotiveerden harder werkten dan laag gemotiveerden. Als een extrinsiek incentief gepresenteerd werd (vrije tijd) spanden laag gemotiveerden zich even hard (of even weinig) in als hoog gemotiveerden.

Atkinson en Reitman (1958) vonden eveneens bij een intrinsiek incentief verschillen, maar niet meer als naast het intrinsiek bovendien een extrinsiek

incentief (geld) in het vooruitzicht werd gesteld. Blijkbaar moet het intrinsieke incentief sterker werkzaam zijn dan het extrinsieke, wil er een relatie tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag tot stand komen. Een intrinsiek incentief kan gedefinieerd worden als een incentief dat rechtstreeks betrokken is op het prestatie-motief; als extrinsiek incentief kan beschouwd worden elk incentief dat niet van intrinsieke aard is. Wanneer men de resultaten van deze laboratorium studies extrapoleert naar een activiteit als studeren dan zou te verwachten zijn dat een hoog gemotiveerde zich slechts dan van een laag gemotiveerde in prestatie-niveau onderscheidt, als de intrinsieke incentieven (b.v. excelleren d.m.v. goede studie-prestaties) sterker werkzaam zijn dan de eventuele extrinsieke incentieven (bv. dwang van ouders, wens om te trouwen, examen-druk.) De grootste verschillen tussen hoog en laag gemotiveerden worden verwacht waar de som van de intrinsieke incentieven groter is dan de som van de extrinsieke incentieven.

Samenvattend kan gesteld worden:

$$M = m \times e \text{ waarbij } e = \frac{\Sigma \text{intr.}}{\Sigma \text{extr.}}$$

## § 2. Prestatie-motivatie en studie-duur

Als situatie waarin verwacht werd dat er een relatie bestaat tussen prestatie-motief en prestatie-gedrag werd gekozen de situatie van de student in een zgn. vrij onderwijs-programma. De studenten die als ppn. beschreven zijn in par. 3.3 van hoofdstuk 4, studeerden nog volgens een onderwijs-programma waarin de student een relatief grote zelfstandigheid bezat in het plannen van zijn studie. De volgorde en het tijdstip van de meeste tentamina kon grotendeels door hemzelf bepaald worden. Men kan dus zeggen dat gezien vanuit het onderwijs-programma, deze studenten een relatief grote mate van zelfstandigheid hadden om het tempo van hun studie te regelen. In het algemeen wordt in de studieduur, de tijd die een student nodig heeft om zijn studie te voltooien, een aanzienlijke spreiding gevonden (zie Academische Raad: rapport van de commissie studieduur, 1964). Dit was ook het geval bij de groep studenten bij wie dit gedeelte van het onderzoek werd uitgevoerd. Ofschoon deze studenten in hetzelfde jaar met de psychologie-studie begonnen waren, waren er enkele die op het eind van het tweede studie-jaar reeds in het bezit waren van het kandidaats-examen, en anderen die (buiten de propaedeutische toets) geen, een of twee tentamen(s) hadden afgelegd. Buiten de propaedeutische toets moesten 10 tentamens doorlopen worden alvorens men toegelaten kon worden tot het kandidaatsexamen).

Als index voor studie-duur werd genomen het aantal tentamens dat een student



in de twee eerste jaren van zijn studie aflegde.\* Hierbij werden niet meegerekend het candidaatsexamen en de 6 verplichte vakken in het kader van de propaedeutische toets. Deze index correleerde hoog (bij een soortgelijke groep studenten van een ander jaar van inschrijving,  $N = 26$ ) met de duur van het candidaatsexamen ( $-0.88$ , product-moment  $r$ ). Van deze groep had ongeveer de helft het doctoraal examen met goed gevolg afgelegd. Bij een indeling van afgestudeerden en niet-afgestudeerden, was er een 'point-biserial' correlatie van  $.63$  tussen candidaatsduur en dit criterium, hetgeen enig inzicht geeft in de relatie candidaatsduur-doctoraalduur. Onder studie-duur wordt in dit geval dan ook verstaan de duur van de candidaatsstudie. Verwacht werd dat hoog prestatie-gemotiveerde studenten onder de beschreven conditie, een kortere studie-duur laten zien dan laag prestatie-gemotiveerde studenten.

Terloops zij er op gewezen dat het begrip studie-duur ook vanuit de aspecten van het prestatie-motief een speciale betekenis krijgt. In een onderwijs-programma waarin een relatief grote mate van zgn. studievrijheid bestaat, zijn voor de hypothetische aspecten van het prestatie-motief (tijdsperspectief, doorzettingsvermogen, taakspanning en zelfs het streven naar maatschappelijke vooruitgang) meer mogelijkheden opengelaten; bij een strak gereguleerd onderwijs-programma is die mogelijkheid niet in dezelfde mate gegeven, omdat verwacht mag worden dat hier extrinsieke stimuli de rol van genoemde aspecten overnemen of compenseren.

Naast het aantal tentamens werd van elke pp. tevens berekend de gemiddelde kwalificatie voor deze tentamens, om meer inzicht te krijgen in de kwaliteit van de prestatie. Bovendien werden een aantal capaciteiten-tests in dit onderzoek opgenomen om na te gaan in hoeverre het prestatie-motief onafhankelijk van capaciteiten-factoren, gerelateerd was aan de studie-duur en studie-kwaliteit. Met het oog hierop werden de volgende tests afgenomen\*\*

1. uitkomsten schatten (Elshout, 1963).
2. getallen reeksen (zie N.I.P.P.: documentatie van tests en testresearch, 1961, 13.0201).
3. verbale analogieën (zie N.I.P.P.: documentatie van test en testresearch, 1961, 13.0111).
4. logisch redeneren (zie N.I.P.P.: documentatie van tests en testresearch, 1961, 13.0124).
5. gevolgtrekkingen maken (zie N.I.P.P.: documentatie tests en testresearch, 1961, 13.0124).

---

\* De meting van prestatie-motief en capaciteiten werd verricht op het eind van het tweede studie-jaar.

\*\* Deze test-batterij die speciaal geschikt is om te differentiëren binnen hogere capaciteiten-niveaus, werd ons ter beschikking gesteld door de Psychologische Dienst van de AKU.

Elke test bestond uit 'multiple-choice' items. Test-uitslagen werden berekend volgens de formule:

$$\text{score} = \text{aantal goed} - \frac{\text{aantal fout}}{\text{aantal alternatieven}}$$

Bovendien werd een totaal-score berekend door ongewogen optelling van de vijf test-uitslagen (met correctie van gemiddelden en 'range'). Deze score is te beschouwen als een samenvattende capaciteiten-score (cap.-score). De resultaten zijn vermeld in tabel 22. Deze tabel geeft inzicht in de relatie tussen predictoren onderling, criteria onderling en tussen predictoren en criteria.

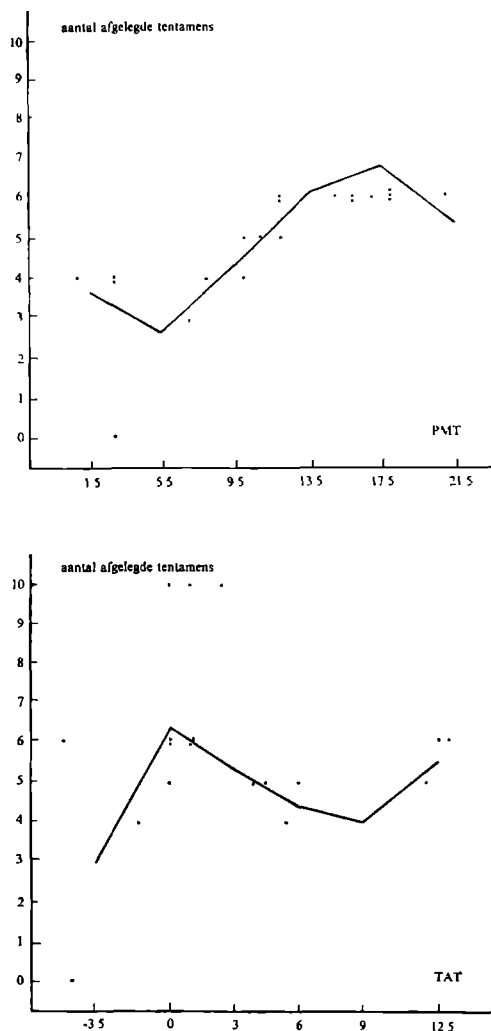
In tabel 22 is afleesbaar dat er een hoge positieve correlatie bestaat tussen prestatie-motief, gemeten volgens de vragenlijst-methode, en de index voor studie-duur (Spearman Rho = .57,  $p < .0005$ ) hetgeen er op wijst, dat hoog prestatie-gemotiveerden (PMT) duidelijk korter over hun kandidaatsstudie doen dan laag prestatie-gemotiveerden (zie ook fig. 6). Dit wordt nog eens bevestigd als in plaats van het aantal afgelegde tentamens als criterium wordt genomen het aantal succesvol afgelegde tentamens (zie tabel 23). De TAT vertoont een negatieve niet-significante correlatie (zie ook figuur 6). Analyse van de correlatie coëfficiënten van kolom 1 van tabel 22 laat zien, dat de rol van de capaciteitentests te verwaarlozen is. Ofschoon de richting van de relatie voor deze vijf tests positief is, wordt in geen geval een significantie gevonden. Een soortgelijk beeld vertoont de relatie tussen kwaliteitsbeoordelingen en de verschillende predictoren (kolom 2). Ook hier wordt een relatie gevonden tussen prestatie-motief, gemeten volgens de vragenlijst-methode, en het kwaliteitscriterium. De

TABEL 22. De elementen beneden de hoofddiagonaal zijn de correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT, capaciteitentests, aantal afgelegde tentamens en beoordelingen van studie-kwaliteit; boven de hoofddiagonaal het aantal paren waarover deze correlaties berekend zijn.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	1 aant. tent.	2 kwal.	3 TAT	4 PMT	5 uitk.	6 get.	7 verb.	8 gev.	9 log.	10 cap.-score
1. aantal tentamens		.34	.30	.35	.35	.35	.35	.35	.35	.35
2. kwal. beoordeling	.38		.29	.34	.34	.34	.34	.34	.34	.34
3. TAT	-.20	-.27		.32	.32	.32	.32	.32	.32	.32
4. PMT	.57	.34	.20		.38	.38	.38	.38	.38	.38
5. uitkomsten	.13	-.24	-.07	-.02		.38	.38	.38	.38	.38
6. getallenr.	.08	-.11	.06	.10	.17		.38	.38	.38	.38
7. verb. an.	.22	.21	.15	.23	.05	.38		.38	.38	.38
8. gev. trekk.	.22	-.10	-.02	.45	.27	.33	.38		.38	.38
9. log. red.	.02	-.24	-.12	.13	.14	.22	.43	.45		.38
10. cap.-score	.16	-.14	-.02	.24	.43	.57	.69	.70	.70	

FIGUUR 6. Scatterdiagrammen ter vergelijking van PMT en TAT.



TAT laat wederom een niet-significante negatieve correlatie zien. De capaciteiten-tests spelen ook bij dit criterium een rol van weinig betekenis. In geen enkel geval werd een significantie gevonden. Uit de correlatie van TAT en PMT met de capaciteiten-score blijkt dat beide motivationele variabelen als onafhankelijk van capaciteiten-factoren gezien kunnen worden (ofschoon subtest 'gevolgtrekkingen maken' een verband met PMT laat zien).

Resumerend kan gezegd worden dat studenten die hoog prestatie-gemotiveerd

zijn volgens de vragenlijst-methode, een kortere studie-duur laten zien dan studenten die laag gemotiveerd zijn. De gevonden correlatie tussen kandidaatsduur en doctoraal-duur (pointbiserial  $r = .63$ ), maakt het waarschijnlijk dat het inzicht in de relatie prestatie-motief (PMT) – kandidaatsduur geëxtrapoleerd kan worden naar de relatie tussen prestatie-motief en doctoraalduur. De prestaties van hoog gemotiveerden (PMT) op de betreffende tentamens worden bovendien

TABEL 23. Correlaties (Spearman Rho) van PMT, TAT, capaciteiten-score met het aantal succesvol afgelegde tentamens.

Vetgedrukte correlatie:  $p < .0005$  (eenzijdig getoetst)

	aantal succesvolle tentamens	
PMT	<b>.64</b>	N = 35
TAT	— .26	N = 30
cap.-score	<b>.16</b>	N = 35

hoger gekwalificeerd dan die van laag gemotiveerden. De rol die het prestatie-motief (PMT) speelt bij studie-duur en studie-kwaliteit, kan als onafhankelijk gezien worden van het effect van capaciteiten. De TAT-procedure is weliswaar onafhankelijk van capaciteiten, doch vertoont geen significante correlatie met beide criteria, ofschoon er een tendens is tot negatieve correlaties.

### § 3. Prestatie-motivatie en studie-succes volgens de propaedeutische toets

Voor een goed inzicht in de aard van het prestatie-motief en zijn relatie met prestatie-criteria is het nuttig deze relatie eens na te gaan in een situatie waar minder duidelijk aan de voorwaarde voldaan wordt dat de intrinsieke stimuli groter zijn dan de extrinsieke. Bij de keuze van een dergelijke situatie kan een beschrijvende analyse behulpzaam zijn. Als ideaal zou men zich kunnen voorstellen een werkwijze waarin het effect van de ene situatie met dat van andere (concurrerende) situaties vergeleken wordt ten opzichte van de relatie tussen motief en prestatie-gedrag. Deze situaties zouden dan moeten verschillen in de voor het motief relevante kenmerken, zodat een classificatie van situaties volgens deze motief-relevante kenmerken zou kunnen resulteren.

In dit geval wordt de relatie nagegaan tussen het prestatie-motief en de resultaten op de propaedeutische toets bij de groep studenten ( $N = 81$ ) die gebruikt

werd voor item-analyse 3 (zie hoofdstuk 2 B; par. 4). Deze groep studenten studeerde volgens een strakker onderwijs-programma dan de studenten die beschreven worden in par. 2. van dit hoofdstuk. Ze waren verplicht om op het eind van het eerste studie-jaar binnen het kader van de propaedeutische toets 6 tentamens af te leggen alvorens toegang gegeven werd tot het afleggen van een aantal tweedejaars tentamens. Aangenomen werd dat de toets een extrinsiek incentief vormde gezien vanuit het prestatie-motief. Immers tijdstip en volgorde waren vanuit het onderwijs-programma vastgelegd. Uiteindelijk wordt de propaedeutische toets onder meer gezien als een middel waarmee een zekere druk op de student wordt uitgeoefend om te komen tot snellere en betere studie-resultaten. In een dergelijke situatie wordt de zgn. studie-vrijheid ingeperkt, en de mogelijkheid tot zelfstandig plannen van de studie gereduceerd. Een bekend voorbeeld dat als illustratie kan dienen van de extrinsieke stimulus-waarde die een tentamen of examen kan hebben is de student (of scholier) die pas vlak voor het tentamen of examen hard gaat studeren. Verondersteld werd daarom dat de

TABEL 24. De elementen beneden de hoofddiagonaal zijn de correlaties (Spearman Rho) tussen TAT, PMT, capaciteiten-tests en cijfers propaedeutische toets; de elementen boven de hoofddiagonaal het aantal paren waarover deze correlaties berekend zijn.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	1. prop.	2. TAT	3. PMT	4. uitk.	5. get.	6. verb.	7. gev.	8. log.	9. cap.-score
1. prop. toets		.72	.78	.77	.77	.77	.76	.74	.76
2. TAT	.14		.75	.74	.74	.74	.73	.71	.73
3. PMT	.11	.13		.80	.80	.80	.79	.77	.79
4. uitkomsten	.26	.25	— .04		.80	.80	.79	.77	.79
5. getallenr.	.13	— .08	— .16	.23		.80	.79	.77	.79
6. verb. an.	.06	.11	— .14	.14	.27		.79	.77	.79
7. gev. trekk.	.21	.13	.01	.17	.04	.34		.76	.78
8. log. red.	.25	.12	.08	.21	— .06	.23	.23		.76
9. cap.-score	.26	.17	— .07	.43	.16	.58	.52	.53	

rol van het prestatie-motief bij het behalen van goede studie-resultaten op de propaedeutische toets minder pregnant zou zijn. Als index voor studie-succes op de propaedeutische toets werd genomen de ongewogen som van de cijfers behaald voor de zes afzonderlijke onderdelen.\* De resultaten zijn gegeven in tabel 24. Inspectie van de eerste kolom van deze tabel laat zien dat noch TAT,

\* Prestatie-motief en capaciteiten werden gemeten vier maanden na het tijdstip van de propaedeutische toets.

noch PMT een significante relatie laten zien met de cijfers op de propaedeutische toets, waarmee de verwachting bevestigd wordt dat het prestatie-motief onder de beschreven conditie ( $\Sigma \text{ intr.} \leq \Sigma \text{ extr.}$ ) een minder duidelijke relatie laat zien met de resultaten op de propaedeutische toets. Verdere analyse van de eerste kolom laat zien dat enige capaciteiten-tests significant positief correleren met het studie-succes criterium. Ook de capaciteiten-score vertoont een significante correlatie. In feite zien we hier het omgekeerde van de resultaten die verkregen werden toen een index voor studie-duur als criterium werd genomen. Onder de aldaar beschreven conditie ( $\Sigma \text{ intr.} > \Sigma \text{ extr.}$ ) bleek t.o.v. de studie-succes criteria het prestatie-motief (PMT) een positieve relatie te vertonen terwijl de capaciteiten-tests geen rol van betekenis speelden. Nu echter als criterium studie-succes op de propaedeutische toets gebruikt wordt (beschreven onder de conditie  $\Sigma \text{ intr.} \leq \Sigma \text{ extr.}$ ), vertonen de capaciteiten-tests positieve correlaties met het criterium en lijkt de rol van het prestatie-motief (TAT, PMT) uitgespeeld.\*

Tabel 24 laat evenals tabel 22 zien dat het prestatie-motief (TAT, PMT) onafhankelijk is van de capaciteiten-gegevens. De in tabel 22 gesignaleerde (onverklaarbare) correlatie tussen PMT en de test 'gevolgtrekkingen maken', blijkt in tabel 24 verdwenen te zijn.

#### § 4. *Prestatie-motivatie en studie-succes in een omscholingscursus\*\**

Het onderzoek dat tot nu toe in het kader van deze studie werd verricht had als ppn. jongere jaars universiteitsstudenten. De oorspronkelijke vraagstelling van dit onderzoek was: in hoeverre biedt de vragenlijst-methode mogelijkheden om het prestatie-motief te meten. Uitgaande van deze vraagstelling is het wenselijk om in zekere mate tot generalisatie te komen wat betreft de aard van de ppn. Daarom werd een proefgroep in het onderzoek betrokken die in veel opzichten verschilt met de studenten-populatie. Als ppn. werden gekozen 97 ondergrondse arbeiders van de N.V. Ned. Staatsmijnen. In de periode waarin dit onderzoek werd verricht, werden in verband met de sluiting en inkrimping van een aantal mijnbedrijven, omscholingscursussen in het leven geroepen om employé's van deze bedrijven in de gelegenheid te stellen zich vaardigheden eigen te maken die vereist zijn voor een nieuwe functie. De personeelsleden die deelnamen aan dit onderzoek volgden een cursus, die zich uitstrekte over een tijdsduur van ongeveer  $1\frac{1}{2}$  jaar. De cursus was zo georganiseerd dat één dag in de week besteed werd aan het bijbrengen van theoretische kennis en vier dagen

---

\* Dat het prestatie-motief desondanks toch nog een functie heeft bij het bepalen van studie-succes op de propaedeutische toets zal blijken uit hoofdstuk 6.

\*\* Dit onderzoeks-gedeelte wordt neergelegd in een doctoraal-scriptie van de Heer. M. Weerts.

aan praktisch werk in een van de Chemische Bedrijven van de N.V. Ned. Staatsmijnen. Deze cursus was bedoeld om hen om te scholen van ondergronds arbeider tot chemisch vakman. De sector Psychologie en Personeelsresearch stelde ons in de gelegenheid om in het kader van een door deze sector verricht psychologisch onderzoek een vragenlijst met items die betrekking hadden op het prestatie-motief aan de cursisten voor te leggen.\* Dit onderzoek had plaats  $\pm 5\frac{1}{2}$  maand na de aanvang van de cursus.

Hieronder volgt een beschrijving van predictoren en criteria die als relevant werden gezien met het oog op het verkrijgen van meer inzicht in de aard van het prestatie-motief:

1. een vragenlijst met o.a. 40 variabelen die hypothetisch waren gesteld om het prestatie-motief te meten. De vragenlijst werd onder een neutrale conditie voorgelegd (research-instructie). Bij het toelaten tot de analyse werd een verdeling van 73% – 27% van de nul en één coderingen als uiterste grens getoleerd. Na verwerking van 34 items door de iteratieve cluster-analyse kon een cluster van 7 variabelen geïdentificeerd worden als bedoeld cluster. Opgemerkt zij dat dit aantal aan de lage kant is. Dit wijst erop dat vragen die bij studenten wel voldeden bij deze arbeiders niet meer in dezelfde mate voldoen. De betrouwbaarheid (K-R 20) van dit cluster bedroeg .67.
2. De TAT werd voorgelegd op dezelfde wijze als bij de studentenproefgroep was gebeurd, overeenkomstig de richtlijnen van Atkinson (1958 a). Ook werd gebruik gemaakt van dezelfde platenserie (zie hoofdstuk 4, par. 3.2.). Bij de scoring van de protocollen werd een 'interrater reliability' van .82 bereikt (Spearman Rho).
3. Als capaciteiten-index werd genomen de Verstandelijke Leeftijd Ontwikkeling Test (V.L.O.T. schaal A, model 2) een bewerking van de National Intelligence Tests van Haggerty, Terman e.a., door J. Luning Prak. (zie N.I.P.P.: documentatie van tests en testresearch 1961, 12.50.5). Deze bewerking bestaat uit de volgende subtests: sommen, zinnen aanvullen, logische keuze, tegenstellingen, sleutelproef.
4. De studie-prestaties van de cursisten werden beoordeeld door een onderwijs-specialist, aan wie gevraagd werd de ppn. in te delen in 6 klassen, variërend van zeer hoge naar zeer lage studie-prestaties.
5. Op dezelfde wijze werd een oordeel gegeven over de aanpassing van de cursist aan de nieuwe situatie.
6. Eveneens werd een oordeel over de ijver van de cursist gegeven. De onder 4, 5 en 6 genoemde beoordelingen zijn afkomstig van dezelfde beoordelaar.

---

\* Dr. G. Koene en Drs. H. Bruining dank ik voor het behulpzaam zijn bij het verzamelen van de vereiste gegevens.

7. Tevens werden vragen aan de cursist gesteld op grond waarvan iets gezegd kon worden over de tevredenheid die hij ondervond bij het volgen van de cursus. Hierbij werd gebruik gemaakt van 8 vragen die als één cluster resulteerden uit een a priori opgesteld aantal indicatoren bedoeld om deze dimensie te meten. De items waaruit dit cluster bestond, hun ladingen en de betrouwbaarheid, zijn weergegeven in tabel 25. De antwoorden op deze vragen werden gegeven op 4- en 5- punt schaaltes.

TABEL 25. Items bedoeld om tevredenheid te meten

item	lading
1. Vindt U dat U vooruit gaat tijdens de cursus? . . . . .	.77
2. Bent U met plezier aan de cursus begonnen? . . . . .	.73
3. Vindt U het prettig dat U op de cursus bent geplaatst? . . . . .	.68
4. Vindt U dat de cursus U voldoende zekerheid biedt? . . . . .	.60
5. Hoe denkt Uw vrouw over het feit dat U een cursus volgt? . . . . .	.59
6. Denkt U dat U via de cursus een behoorlijke functie kunt bereiken? . . . . .	.58
7. Denkt U dat de cursus U voldoende toekomstmogelijkheden biedt? . . . . .	.55
8. Hebt U plezier in het werk? . . . . .	.54
K-R 20 = .83	

Als tevredenheidsscore werd een somscore berekend over de als 1 gecodeerde antwoorden (na mediaanbepaling) over deze 8 vragen.

8. Op dezelfde wijze werd een som-score gevormd over 9 vragen ( $K-R = .77$ ) die bedoeld waren als index voor de moeilijkheidsbeleving van de cursus. Door middel van deze vragen werd nagegaan hoe moeilijk (gemakkelijk) de cursist de verschillende vakken vond. Een hoge som-score indiceerde een beleving van de cursus als gemakkelijk, een lage som-score als moeilijk.

9. Ook werden resultaten van proefwerken als criteria opgenomen. Deze proefwerken werden beoordeeld (volgens het gebruikelijke 10 punten systeem) door de docenten van het betreffende vak. De volgende proefwerkcijfers werden in de analyse opgenomen: Nederlandse Taal, Rekenen, Algebra, Meetkunde, Natuurkunde, Scheikunde, Machinekennis. Over deze 7 proefwerkcijfers werd middels ongewogen optelling van 1-coderingen (boven mediaan) een totaal-score gevormd over de afzonderlijke cijfers.\*

10. Tenslotte werd de leeftijd in de berekening opgenomen, omdat deze variabele een mogelijke verklaring zou kunnen zijn van zowel het afnemen van de

\* De proefwerken waren verspreid over de periode vanaf de aanvang van de cursus tot het moment van het psychologisch onderzoek. De beoordelingen werden gelijktijdig met de onderzoeksgegevens verzameld.



TABEL 26. Product-moment correlaties tussen PMT, TAT, V.L.O.T. en criteria van het omscholingsonderzoek.  
 N = 92. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	PMT	TAT	V.L.O.T.														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. PMT	-																
2. TAT	.09	-															
3. V.L.O.T.	.29	.05	-														
4. prestatiebeoordeling	.44	.13	.27	-													
5. aanpassingsbeoordeling	.44	.16	.42	.72	-												
6. ijverbeoordeling	.14	.19	.28	.48	.52	-											
7. tevredenheid	.31	.28	.10	.29	.38	.28	-										
8. moeilijkheidsbeleving	.43	.10	.35	.50	.48	.40	.24	-									
9. proefwerk Ned. taal	.36	.03	.39	.31	.30	.25	.05	.13	-								
10. proefwerk rekenen	.39	.21	.39	.50	.53	.36	.22	.39	.22	-							
11. proefwerk algebra	.25	.16	.38	.61	.52	.40	.31	.48	.21	.46	-						
12. proefwerk meetkunde	.40	.20	.48	.53	.58	.36	.17	.38	.32	.57	.59	-					
13. proefwerk natuurkunde	.36	.13	.41	.58	.60	.48	.26	.45	.42	.46	.61	.54	-				
14. proefwerk scheikunde	.20	.02	.39	.57	.52	.54	.20	.46	.24	.43	.57	.46	.64	-			
15. proefwerk machinekennis	.06	-.03	.36	.42	.31	.37	.08	.24	.21	.24	.44	.44	.35	.51	-		
16. totaal proefwerkcijfers	.37	.10	.53	.69	.63	.52	.27	.50	.54	.59	.73	.69	.78	.73	.61	-	
17. leeftijd	-.16	-.14	-.06	-.05	-.08	-.05	-.25	-.08	.26	-.16	-.20	-.17	.01	-.09	-.10	-.04	-

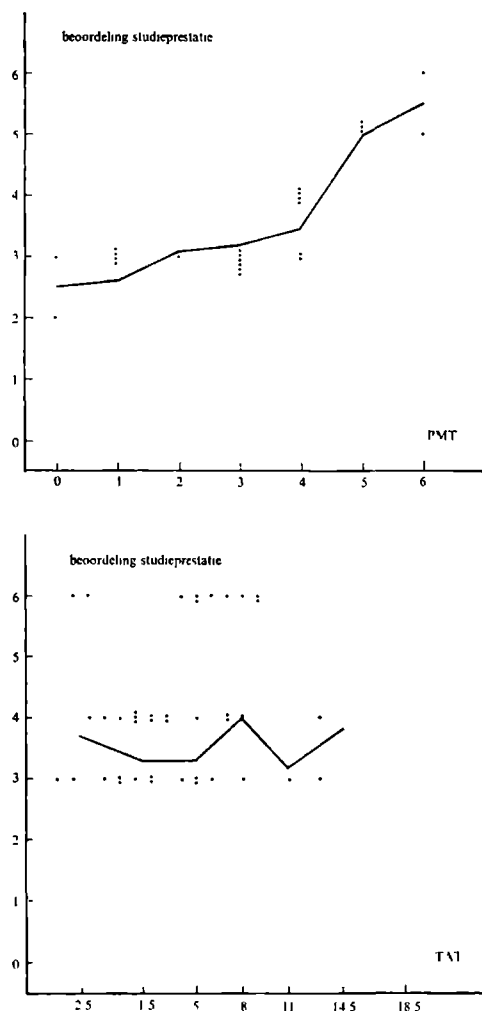
sterkte van het prestatie-motief als van de daling in het prestatie-niveau, waardoor een eventueel gevonden correlatie tussen prestatie-motief en prestaties 'spurious' van aard kon zijn. De gemiddelde leeftijd van de ppn. was 33 jaar met een standaarddeviatie van 5.38. Aangezien de spreiding in leeftijd aanzienlijk was en de sterkte van het prestatie-motief afneemt naarmate de leeftijd vordert (McClelland et al., 1953) werd deze variabele als controle-factor in de analyse opgenomen.

Ofschoon aangenomen mocht worden dat extrinsieke incentieven ongetwijfeld een rol zouden spelen, werden in de cursussituatie en de aard van de taken voldoende factoren van uitdagend karakter gezien, om een relatie tussen prestatie-motief en studie-succes waarschijnlijk te achten. Omdat de beoordeling van de onderwijsspecialist zich uitstrekte over de gehele cursusperiode tot het moment van onderzoek, werd deze beoordeling als meest relevant criterium gezien waarmee het prestatie-motief op convergerende validiteit getoetst kon worden. Tevens werd op basis van Atkinson's model verwacht dat de rol van het prestatie-motief bij de proefwerkprestaties geringer zou zijn, vanwege de extrinsieke kwaliteit van proefwerken en examens als zodanig. De resultaten van dit omscholingsonderzoek staan weergegeven in tabel 26, waar de intercorrelaties van de onder punt 1 t/m 10 beschreven variabelen worden gepresenteerd. Deze correlaties zijn berekend over 92 ppn. van wie alle vereiste gegevens bekend waren. De meest saillante gegevens die deze tabel oplevert kunnen onder de volgende punten worden beschreven:

1. de eerste drie kolommen van tabel 26 zijn de correlaties afleesbaar tussen de operationalisering van het prestatie-motief (TAT, PMT) en capaciteiten (V.L.O.T.) aan de ene kant, en de prestatie-criteria aan de andere kant. Daaruit blijkt dat PMT een aanzienlijke correlatie (.44) vertoont met het criterium beoordelingen van de cursusprestatie. Bij de TAT is er geen aanwijzing van een verband met dit criterium (zie ook figuur 7). Ook de V.L.O.T. geeft een correlatie (.27) met dit beoordelingscriterium. De rol die het prestatie-motief (PMT) speelt bij de cursusprestaties kan als onafhankelijk gezien worden van de invloed van capaciteiten (V.L.O.T.) vanwege de relatieve onafhankelijkheid van PMT en V.L.O.T. (.29). De partiele correlatie tussen PMT en de prestatie-beoordelingen bij gelijikhouden van V.L.O.T. is .35 ( $p < .01$ , tweezijdig getoetst). Ook kan het prestatie-motief (PMT) als een van de leeftijd onafhankelijke determinant gezien worden. Ofschoon er een lichte tendens is die op een afname wijst van het prestatie-motief met het toenemen der leeftijd ( $-.16$  N.S.), kan de leeftijd als determinant van de cursusprestaties verwaarloosd worden (zie rij 17 van tabel 26). Het verband tussen prestatie-motief (PMT) en de beoordelingen van de cursusprestaties kan dus niet vanuit de leeftijd verklaard worden.
2. Terwijl het prestatie-motief (PMT) als determinant van cursusprestaties

belangrijker is dan capaciteiten (V.L.O.T.) is het omgekeerde het geval bij de proefwerkprestaties. Daar zijn de correlaties van V.L.O.T. met de proefwerkcijfers in 6 van de 7 gevallen hoger dan de correlatie van PMT met deze

FIGUUR 7. Scatterdiagrammen ter vergelijking van PMT en TAT.



criteria. Ook in de correlaties van V.L.O.T. en PMT met het totaal van de proefwerkcijfers (resp. .53 en .37) komt dit tot uiting. Atkinson's model, in par. 1 gespecificeerd, wordt in zoverre bevestigd dat bij de cursusprestatie over de

gehele duur genomen (prestatie-beoordelingen) het prestatie-motief (PMT) een belangrijker determinant is dan capaciteiten (V.L.O.T.) en dat omgekeerd bij proefwerkprestaties, capaciteiten in dit opzicht prevaleren boven het prestatie-motief. Deze resultaten zijn in zoverre in overeenstemming met de resultaten bij de studenten gevonden, dat de rol van het prestatie-motief (PMT) bij de 'duur'-prestatie studie-duur duidelijk belangrijker was dan de rol van capaciteiten, terwijl omgekeerd bij de propaedeutische toets de capaciteiten-tests wel correleerden en het prestatie-motief niet.

Een verschil tussen de resultaten van het studentenonderzoek en die van het omscholingsonderzoek is, dat het prestatie-motief bij het eerste geen significante correlaties met examenprestaties (propaedeutische toets) laat zien en bij het laatste wel (zie kolom 1 van tabel 26). De partiele correlatie tussen PMT en het totaal van de proefwerkcijfers bij gelijkhouden van V.L.O.T. was .28 ( $p < .01$ , eenzijdig getoetst).

3. Volgens het oordeel van de onderwijsspecialist laten de hoog prestatie-gemotiveerden (PMT) een meer geslaagde aanpassing zien dan de laag gemotiveerden (.44). Naast de PMT blijkt ook de V.L.O.T. een correlatie met het aanpassingsoordeel te vertonen (.42). Hier moet aan worden toegevoegd dat de hoogte van de correlaties tussen de beoordelingen een halo-effect doet vermoeden.

4. Een opmerkelijk gegeven is dat niet het prestatie-motief (PMT) maar wel de V.L.O.T. een significant positieve correlatie vertoont met de beoordeling over de ijver van de cursist (resp. .14 en .28). Dit wijst er op dat beoordelingen over ijver iets anders aanduiden dan de manifestatie van het prestatie-motief zoals dit in ons onderzoek geoperationaliseerd is. IJverbeoordelingen werden (gezien de correlatie van .28 met V.L.O.T.) blijkbaar meer bepaald door de capaciteiten van de cursist dan door het prestatie-motief, ofschoon men het omgekeerde zou verwachten. Blijkbaar convergeert een prestatie-beoordeling meer met het prestatie-motief (.44 voor PMT) dan een ijverbeoordeling. Dat het zeer moeilijk is om een oordeel te geven over de sterkte van het op deze wijze geoperationaliseerde prestatie-motief bleek ook uit een onderzoek waarvan de resultaten binnenkwamen op het moment dat dit hoofdstuk geschreven werd. Het doel van dit onderzoek was om bij 120 sollicitanten voor bedrijfsfuncties de invloed na te gaan van faalangst— op capaciteiten (WAIS). Als onderdeel van deze studie werd aan een aantal geroutineerde beoordelaars die allen een ruime interview- en testervaring hadden, gevraagd om op een 7-punt schaal aan te geven de sterkte van het prestatie-motief en de sterkte van de faalangst— van de sollicitant. Deze beoordeling werd gegeven na een interview van  $\pm$  3 kwartier waarin onder meer de anamnese van de sollicitant werd doorgeproken. Het oordeel over het prestatie-motief bleek slechts .14 (1 point-

biserial ) te correleren met de prestatie-schaal van PMT die onder research-instructie was afgenomen; het oordeel over de faalangst— correleerde .08 met de faalangst— schaal. Deze gegevens suggereren dat het prestatie-motief, zoals dat gemeten wordt d.m.v. de vragenlijst-methode een voor de meeste beoordelaars moeilijk bepaalbaar motief is, dat niet correspondeert met onze beoordelingen over 'ijver'. Dit wijst er op dat de bewering van McClelland et al. (1953) dat het prestatie-motief gemeten d.m.v. de TAT-procedure geen verband vertoont met beoordelingen over de sterkte van dit motief ook opgaat voor het prestatie-motief gemeten d.m.v. de vragenlijst-methode.

5. Een nieuw, doch relevant gegeven is dat hoog prestatie-gemotiveerden (PMT en TAT) met meer tevredenheid de cursus volgen dan laag gemotiveerden. (resp. .31 en .28). De V.L.O.T. vertoonde geen correlatie met de tevredenheids-schaal (.10). De resultaten zijn mogelijke aanwijzingen dat de betere prestaties die hoog prestatie-gemotiveerden in motief-relevante situaties geven gepaard gaan met een verhoogde tevredenheid over de geleverde prestaties. Een andere mogelijke interpretatie is dat hoog gemotiveerden meer tevreden zijn met de cursus als zodanig omdat deze als instrumenteel wordt ervaren met betrekking tot hun motief.

6. Volgens hun antwoorden op de vragen die betrekking hadden op de moeilijkheidsgraad van de vakken, ervaren de hoog prestatie-gemotiveerden (PMT) de cursus als gemakkelijker dan laag gemotiveerden (.43). Het is opvallend dat de hoogte van deze correlatie-coëfficiënt die van de V.L.O.T. met dit criterium (.35) zelfs overtreft. Een mogelijke verklaring van deze correlatie zou kunnen zijn dat de cursisten bij het geven van een oordeel over de moeilijkheidsgraad van de vakken, dit oordeel niet laten afhangen van het gemak waarmee ze inzicht in het materiaal krijgen (capaciteiten) maar van de kwaliteit van de geleverde prestatie zelf. Deze verklaring maakt begrijpelijk dat zowel V.L.O.T. als PMT een verband met moeilijkheidsbeleven laten zien.

7. Speciaal met betrekking tot de TAT kan gesteld worden dat deze index weliswaar onafhankelijk is van capaciteiten (.09) maar geen duidelijke relaties laat zien met de verschillende criteria. Op één uitzondering na zijn alle PMT correlaties met de criteria hoger dan de TAT-correlaties. Deze uitzondering betreft de beoordeling ijver, waarmee de TAT .19 correleert en de PMT .14. Significante relaties laat de TAT zien met tevredenheid met de cursus (.28) en met proefwerk rekenen (.21). Verder zijn op één uitzondering na (machine-kennis) alle TAT-correlaties met de criteria positief.

*Samenvattend:* in dit hoofdstuk werden enige veldstudies beschreven, die zijn uitgevoerd om te zien in hoeverre resultaten verkregen in laboratoriumsituaties geëxtrapoleerd konden worden naar veldsituaties. Ook hierbij werd Atkinson's model als leidraad genomen. Gezien de aard van het werk (taak) en de situatie (conditie) werd verwacht dat hoog prestatie-gemotiveerde studenten een kortere studie-duur zouden laten zien dan laag gemotiveerde studenten. De resultaten bevestigden de verwachtingen in zoverre dat met de vragenlijst-methode een

TABEL 27. Vergelijking van PMT en TAT in die gevallen waarin een significante correlatie met een criterium werd gevonden.

Criterium	PMT	N	TAT	N	zie pag.
<i>Laboratoriumstudies</i>					
Pursuit Rotor totaal-score aanb. 1 (prest. cond.)	.32	35	— .08	30	94
Pursuit Rotor totaal-score aanb. 2 (prest. cond.)	.41	35	— .11	30	94
Verwachtingsniveau, sommen	.35	76	.07	71	97
Prestatie-niveau, sommen	.29	76	.12	71	97
Aantal gelukte worpen (ringwerpen)	.12	75	.26	70	99
<i>Veldstudies</i>					
Aantal afgelegde tentamens (studenten)	.57	35	— .20	30	107
Beoordeling van studieprestatie (studenten)	.34	34	— .27	29	107
Aantal succesvolle tentamens (studenten)	.64	35	— .26	30	109
Tentamen exp. practicum (studenten)	.10	79	.24	73	127
Beoordeling van studieprestatie (arbeiders)	.44	92	.13	92	114
Beoordeling van aanpassing (arbeiders)	.44	92	.16	92	114
Tevredenheid (arbeiders)	.31	92	.28	92	114
Moeilijkheidsbeleving (arbeiders)	.43	92	.10	92	114
Proefwerk Ned. taal (arbeiders)	.36	92	.03	92	114
Proefwerk rekenen (arbeiders)	.39	92	.21	92	114
Proefwerk algebra (arbeiders)	.25	92	.16	92	114
Proefwerk meetkunde (arbeiders)	.40	92	.20	92	114
Proefwerk natuurkunde (arbeiders)	.36	92	.13	92	114
Proefwerkcijfers totaal (arbeiders)	.37	92	.10	92	114

hoge correlatie werd gevonden met een index voor studie-duur. Ook met studiekwaliteit werd een significante positieve correlatie gevonden. De TAT liet in beide gevallen lichte negatieve correlaties zien. Met de studie-resultaten op de propaedeutische toets werden lagere correlaties verwacht op grond van de redenering dat de toets verwacht werd als extrinsiek incentief te fungeren. Inderdaad werd noch met de TAT, noch met de vragenlijst-methode een significante correlatie gevonden met de totaal-score propaedeutische toets.

Om te komen tot enige mate van generalisatie wat betreft de aard van de ppn., werd een onderzoek gedaan bij een groep arbeiders die deelnamen aan een cur-

sus die bedoeld was om hen om te scholen tot chemisch vakman. Ook hier werden correlaties gevonden tussen prestatie-motief gemeten volgens de vragenlijst-methode en beoordelingen van studie-prestaties en andere relevante criteria. Ook vertoonde de vragenlijst significante correlaties met de proefwerkcijfers. De verwachtingen werden in zoverre door de resultaten bevestigd dat de rol van het prestatie-motief (vragenlijst) bij beoordeling van de studie-prestatie over de gehele duur van de cursus genomen, belangrijker was dan die van capaciteiten (V.L.O.T.) en dat omgekeerd bij proefwerkcijfers capaciteiten domineerden. Behalve met prestatie-beoordelingen liet de vragenlijst ook positieve correlaties zien met beoordelingen over de aanpassing van de cursist en met de tevredenheid die ervaren werd bij het volgen van de cursus. Ook gaf de hoog prestatie-gemotiveerde (vragenlijst) te kennen dat hij de cursus gemakkelijk vond. Een frappant resultaat was dat wel capaciteiten (V.L.O.T.) maar niet het prestatie-motief (vragenlijst) gerelateerd waren aan beoordelingen over ijver.

De TAT-procedure liet over de hele lijn lage positieve correlaties zien en bereikte slechts in twee gevallen het niveau van statistische significantie. Teneinde een vergelijking van TAT en PMT te vergemakkelijken is in een overzichtstabel (tabel 27) weergegeven in welke gevallen met TAT of PMT een significante correlatie werd gevonden.

# HET FUNCTIONELE VERBAND TUSSEN PRESTATIE-MOTIEF EN CAPACITEITEN BIJ HET BEPALEN VAN PRESTATIE-GEDRAG: EEN MODERATOR VARIABLE ANALYSE

### § 1. *Het belang van moderator variabelen*

In de inleiding is er op gewezen dat het prestatie-motief niet als een geïsoleerd element beschouwd mag worden, maar dat bij de bestudering van het motief andere (relevante) aspecten van de persoonlijkheid betrokken dienen te worden. In dit hoofdstuk zal daartoe empirische evidentie worden aangevoerd. Aandacht zal geschonken worden aan de relatie tussen prestatie-motief en capaciteiten bij het bepalen van relevante prestatie-criteria: in hoeverre is de relatie tussen capaciteiten en prestaties verschillend voor een hoog en een laag prestatie-gemotiveerde? Is het effect van het motief op prestatie-gedrag hetzelfde op verschillende capaciteiten-niveaux? Deze vragen zullen in dit hoofdstuk aan de orde komen. In het kort kan uitgegaan worden van de probleemstelling of prestatie-motief en capaciteiten als moderator variabelen fungeren bij hun relatie met prestatie-criteria. De gebruikelijke lineaire regressie-modellen geven geen antwoord op deze vraag, omdat daar elke variabele apart bestudeerd wordt met betrekking tot zijn relevantie ten aanzien van het criterium. Multiple regressie-technieken zijn additieve modellen die weinig inzicht geven in de aard van de relatie tussen de predictoren onderling bij het voorspellen van het criterium. Dit heeft tevens consequenties voor de 'power' waarmee criteria voorspeld kunnen worden.

Er zijn aanwijzingen dat het predictieve vermogen van een variabele door een andere variabele gemodereerd kan worden (Ghiselli, 1956; Saunders, 1956). Dit impliceert dat de predictie van het criterium bij een bepaalde subgroep verhoogd kan worden. Ook Dunnette (1963) wijst op de functie van moderator variabelen bij het verhogen van het predictieve vermogen van een bepaalde variabele. Vroom (1960) liet zien dat beoordelingen van 'job success' het best geprediceerd konden worden bij individuen die hoog gemotiveerd waren. Deze gegevens vormen aanleiding tot het uitspreken van de verwachting, dat het prestatie-motief als moderator variabele fungeert bij de relatie tussen capaciteiten en



prestatie-gedrag. Met het oog hierop zullen twee gedeelten van ons onderzoek opnieuw geanalyseerd worden nl. het onderzoek bij studenten naar de relatie prestatie-motief en studie-succes op de propaedeutische toets (zie hoofdstuk 5, par. 3) en het onderzoek bij de ppn. van de omscholingscursus naar de relatie tussen prestatie-motief en studie-succes (zie hoofdstuk 5, par. 4). Deze twee fasen van het onderzoek worden gekozen omdat ze zich qua opzet en aantal ppn. het beste lenen voor een moderator variabele analyse. Bovendien stammen de beide proefgroepen uit populaties (studenten en arbeiders) die een duidelijk verschillend karakter hebben zodat dit een generalisatie van resultaten ten goede komt. Op deze wijze wordt de mogelijkheid geboden om TAT-procedure en vragenlijst-methode als moderator variabelen met elkaar te vergelijken.

## § 2. *Relatie tussen capaciteiten en studie-succes bij studenten, gemodereerd door het prestatie-motief*

In hoofdstuk 5, par. 3. bleek dat de correlatie tussen capaciteiten-score en de totaal-score propaedeutische toets, gevormd door sommatie van de cijfers op de onderdelen van deze toets, .26 bedroeg, waaruit te concluderen valt dat de rol van capaciteiten als predictor bij het bepalen van studie-succes op deze toets gering is. Ook het prestatie-motief speelde geen rol van betekenis: de TAT correleerde .14, de PMT .11 met dit criterium. Teneinde het moderator model te kunnen toepassen werden de 77 studenten die ter sprake kwamen in par. 3 van hoofdstuk 5, volgens hun scores op de TAT na mediaanbepaling in hoog en laag gemotiveerden verdeeld. Een verdeling in hoog en laag gemotiveerden werd eveneens gemaakt op basis van antwoorden op de PMT. Op deze wijze werden twee indelingen verkregen die onafhankelijk van elkaar waren (correlatie TAT-PMT was .13). Binnen elk van de op deze wijze geconstrueerde vier subgroepen (PMT+, PMT—, TAT+ en TAT—) werd de correlatie berekend tussen capaciteiten-score en de totaal-score propaedeutische toets. Om meer

TABEL 28. De elementen beneden de hoofddiagonaal zijn de correlaties (Spearman Rho) tussen cijfers van onderdelen propaedeutische toets; boven de hoofddiagonaal het aantal paren waarover deze correlaties berekend zijn.

	stat.	prakt.	meth.	functl.	inl.	filos.
statistiek	—	78	77	77	77	77
practicum	.41	—	78	77	78	78
methodenleer	.29	.30	—	77	78	78
functieleer	.31	.47	.54	—	77	77
inl. psych.	.32	.48	.31	.53	—	78
filosofie	.29	.39	.47	.58	.53	—

TABEL 29. Correlaties (Spearman Rho) tussen capaciteiten-score en cijfers propaedeutische toets over de totale groep en binnen de op basis van PMT en TAT samengestelde subgroepen. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	stat.	pract.	meth.	functl.	inl.	filos.	totaal	
over totale groep	<b>.28</b>	.04	<b>.20</b>	<b>.19</b>	.15	<b>.23</b>	<b>.26</b>	N = 76-78
over PMT +	<b>.38</b>	— .03	<b>.38</b>	<b>.40</b>	.11	<b>.35</b>	<b>.34</b>	N = 38
over PMT—	<b>.19</b>	.08	.00	— .03	.20	.11	.15	N = 38-40
over TAT +	.21	.05	<b>.35</b>	<b>.38</b>	<b>.38</b>	<b>.27</b>	<b>.32</b>	N = 37
over TAT—	<b>.41</b>	— .06	.08	.03	— .03	.18	.23	N = 33-35

TABEL 30. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van predictor en cijfers propaedeutische toets over de totale groep en binnen de op basis van PMT en TAT samengestelde subgroepen. Ook het aantal ppn. (N) waarover deze maten berekend zijn is telkens gegeven.

		totale groep	PMT +	PMT—	TAT +	TAT—
cap.-score	M	2668.89	2617.29	2715.57	2728.62	2552.95
	S	673.09	592.50	735.43	680.11	681.99
	N	80	38	42	37	37
statistiek	M	6.12	6.13	6.10	6.30	6.06
	S	1.38	1.49	1.26	1.39	1.35
	N	78	38	40	37	35
practicum	M	6.41	6.45	6.37	6.65	6.25
	S	1.13	1.07	1.18	1.24	0.95
	N	79	38	41	37	36
methodenleer	M	6.53	6.37	6.68	6.62	6.60
	S	1.34	1.48	1.17	1.40	1.10
	N	78	38	40	37	35
functieleer	M	6.23	6.16	6.31	6.16	6.44
	S	1.49	1.51	1.45	1.57	1.31
	N	77	38	39	37	34
inl. psych.	M	6.14	6.11	6.18	6.19	6.20
	S	1.33	1.39	1.26	1.27	1.35
	N	78	38	40	37	35
filosofie	M	6.71	6.71	6.70	7.78	6.69
	S	1.45	1.70	1.17	1.56	1.30
	N	78	38	40	37	35
totaal propaedeuse	M	38.09	37.92	38.25	38.70	38.14
	S	6.03	6.94	5.01	6.79	4.57
	N	78	38	40	37	35

inzicht te krijgen in de gevonden verbanden werden ook de onderdelen van de toets apart in de analyse betrokken: statistiek, experimenteel practicum, methodenleer, functioneleer, inleiding in de psychologie en inleiding in de filosofie. De intercorrelaties tussen deze vakken (zie tabel 28) laten zien dat er sprake is van een ruime onafhankelijkheid t.o.v. elkaar.

De correlaties tussen de capaciteiten-score en deze criteria over de totale groep en apart voor de verschillende motivatie-niveaux worden weergegeven in tabel 29. De gemiddelden en standaarddeviaties van de capaciteiten-scores en tentamenuitslagen in elke cel van tabel 29 worden gepresenteerd in tabel 30. Uit tabel 29 is afleesbaar dat de correlatie tussen de capaciteiten-score en de totaal-score propaedeutische toets over de ppn. die hoog prestatie-gemotiveerd zijn volgens de PMT .34 ( $p < .05$ ) bedraagt, terwijl dezelfde correlatie over de ppn. die laag op de PMT scoren slechts .15 (N.S.) bedraagt. Ook bij de onderdelen van de toets is te zien dat de capaciteiten-score een belangrijker rol speelt bij de hoog gemotiveerden (PMT) dan bij de laag gemotiveerden. Bij 4 van de 6 onderdelen wordt een significante correlatie tussen deze score en prestatie-niveau gevonden, bij de groep die hoog prestatie-gemotiveerd is volgens de PMT. Bij de laag gemotiveerde groep wordt in geen geval een significante correlatie gevonden. Deze resultaten wijzen er op dat conform de verwachting capaciteiten-factoren in hogere mate bepalend zijn voor studie-succes wanneer ze samengaan met een hoog prestatie-motief (PMT). Eveneens in tabel 29 is te zien dat de capaciteiten-score bij de ppn. die hoog gemotiveerd zijn volgens de TAT wel een significante correlatie oplevert met de totaal-score propaedeutische toets (.32) en bij de ppn. die laag gemotiveerd zijn volgens de TAT een niet significante correlatie (.23). Ook in de onderdelen prediceert de capaciteiten-score het best bij de hoog gemotiveerde groep (TAT). Het geheel laat dus zien dat de PMT en in iets mindere mate de TAT geschikt zijn om gebruikt te worden als moderator variabelen bij het bestuderen van de relatie tussen capaciteiten en studie-succes op de propaedeutische toets.

Omdat zowel PMT als TAT, onafhankelijk van elkaar, in de verwachte richting modererend optreden bij de predictie van studie-succes vanuit de capaciteiten-score, mag verwacht worden dat een combinatie van PMT en TAT als moderators tot nog hogere predicties leidt. Met het oog daarop werden de ppn. ingedeeld in 4 groepen nl. een groep ppn. die zowel op de PMT als op de TAT boven de mediaan liggen (PMT+, TAT+ groep); volgens hetzelfde principe werden een PMT+, TAT— groep, een PMT—, TAT+ groep en een PMT—, TAT— groep samengesteld. De correlaties tussen de capaciteiten-score en de criteria binnen deze vier groepen worden weergegeven in tabel 31; de gemiddelden en standaarddeviaties van predictor en criteria van iedere cel van tabel 31 worden in tabel 32 gegeven. Uit tabel 31 blijkt dat conform de verwachting de

TABEL 31. Correlaties (Spearman Rho) tussen capaciteiten-score en cijfers propaedeutische toets, binnen de subgroepen die op basis van combinatie van PMT en TAT zijn samengesteld. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	stat.	pract.	meth.	functl.	inl.	filos.	totaal	
over PMT+, TAT+	.73	.36	.64	.64	.42	.66	.63	N = 18
over PMT+, TAT—	.18	— .56	.33	.26	— .02	.23	.16	N = 16
over PMT—, TAT+	— .15	— .12	.12	.25	.45	— .13	.06	N = 19
over PMT—, TAT—	.56	.33	— .30	— .18	.06	.13	.26	N = 17–19

TABEL 32. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van predictor en cijfers propaedeutische toets binnen de subgroepen die op basis van combinatie van PMT en TAT zijn samengesteld; ook het aantal ppn. (N) waarover deze maten berekend zijn is telkens gegeven.

		PMT+ TAT+	PMT+ TAT—	PMT— TAT+	PMT— TAT—
cap.-score	M	2502.78	2640.00	2942.58	2486.62
	S	535.86	650.89	731.18	697.50
	N	18	16	19	21
statistiek	M	6.33	6.13	6.26	6.00
	S	1.76	1.05	0.91	1.56
	N	18	16	19	19
practicum	M	6.67	6.31	6.63	6.20
	S	1.25	0.68	1.22	1.12
	N	18	16	19	20
methodenleer	M	6.33	6.75	6.90	6.47
	S	1.53	1.15	1.21	1.05
	N	18	16	19	19
functieleer	M	6.17	6.25	6.16	6.61
	S	1.61	1.25	1.53	1.34
	N	18	16	19	18
inl. psychologie	M	6.22	6.25	6.16	6.16
	S	1.40	1.25	1.14	1.42
	N	18	16	19	19
filosofie	M	6.56	7.13	7.00	6.32
	S	1.95	1.27	1.03	1.22
	N	18	16	19	19
totaal propaedeuse	M	38.28	38.81	39.11	37.58
	S	8.04	4.16	5.30	4.83
	N	18	16	19	19

capaciteiten-score de hoogste predictie van de totaal-score propaedeutische toets levert bij de groep ppn. die hoog prestatie-gemotiveerd is zowel volgens de PMT als de TAT (.63). Ook met de onderdelen van de toets worden hoge correlaties gevonden (rij 1 van tabel 31). Bij 5 van de 6 onderdelen wordt een significante correlatie gevonden tussen de capaciteiten-score en prestatie-niveau, terwijl bij de andere groepen (rij 2, 3 en 4 van tabel 31) maximaal 1 significante relatie wordt geconstateerd. Ook deze resultaten wijzen er op dat als een voorwaarde voor een verhoogd predictief vermogen van een capaciteiten-test een bepaald minimum in de sterkte van het prestatie-motief vereist is: blijkbaar moet de student in ons onderzoek tot op zekere hoogte prestatie-gemotiveerd zijn willen zijn capaciteiten geïnvesteerd worden in prestatie-gedrag. In tabel 29 bleek dat wanneer de proefgroep in zijn totaliteit geanalyseerd werd de hoogste correlatie tussen de capaciteiten-score en de cijfers voor de onderdelen van de propaedeutische toets .28 bedroeg (voor het onderdeel statistiek); tabel 31 laat zien dat deze correlatie opgevoerd kan worden tot .73 (eveneens voor het onderdeel statistiek), wanneer rekening wordt gehouden met de sterkte van het prestatie-motief (PMT, TAT). In tabel 29 was de laagste correlatie .04 voor het onderdeel practicum, over de totale proefgroep; deze correlatie steeg tot .36 wanneer ze berekend werd over de hoog gemotiveerden volgens PMT en TAT (zie tabel 31).

Deze verhoging van de correlaties kan niet verklaard worden vanuit de toename van de homogeniteit van de verschillende subgroepen van ppn. in vergelijking met de totale proefgroep. Immers indien die verklaring juist was, zou er in *alle* subgroepen een even sterke toename van de correlaties moeten plaats hebben. De bevestiging van het moderator model ligt in de verhoging van de correlatie in de éne subgroep van ppn. en in de verlaging van de correlatie in de andere. Ook de spreidingen van predictoren en criteria zijn zodanig dat ze niet een verklaring kunnen vormen van de hoge correlaties bij de hoog gemotiveerde groep (PMT+, TAT+). Onze conclusie moet zijn, dat studie-succes bij de onderzochte groep studenten het beste geprediceerd kan worden vanuit capaciteiten-tests wanneer het gaat om de hoog gemotiveerde groep. Dit bleek zowel uit de werkzaamheden van PMT en TAT als afzonderlijke moderators als uit hun gecombineerde modererende werking.

### § 3. *Relatie tussen prestatie-motief en studie-succes bij studenten, gemodereerd door capaciteiten*

Nu er aanwijzingen zijn dat het prestatie-motief als voorwaarde kan fungeren voor betere predicties vanuit capaciteiten-tests doet de vraag zich voor of ook het omgekeerde waar is: nl. of capaciteiten-tests fungeren als voorwaarde voor

het prestatie-motief. Uit tabel 24 bleek dat zowel TAT als PMT lage positieve correlaties vertoonden met de totaal-score propaedeutische toets (resp. .14 en .11) Ofschoon deze correlaties aan de lage kant zijn, leek het van belang na te gaan of ze verhoogd zouden kunnen worden door het modererend effect van capaciteiten-tests. Daarom werden de ppn. op basis van hun capaciteiten-score via mediaanbepaling verdeeld in een cap.-score+ en een cap.-score— groep. Binnen elk van deze twee groepen werden de correlaties berekend tussen de predictoren TAT en PMT en de onderdelen van de propaedeutische toets. In tabel 33 worden behalve deze correlaties ook de correlaties gegeven tussen predictoren en criteria over de gehele proefgroep (zonder moderator). In tabel 34 staan de gemiddelden en standaarddeviaties van predictoren en criteria van

TABEL 33. Correlaties (Spearman Rho) tussen PMT, TAT en cijfers propaedeutische toets over de totale groep, en binnen de op basis van de capaciteiten-score samengestelde subgroepen. Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (eenzijdig getoetst)

	stat.	pract.	meth.	functl.	inl.	filos.	totaal	
PMT over totale groep	.06	.10	.04	.08	.02	— .01	.11	N = 77-79
TAT over totale groep	.10	.24	.01	— .04	.12	.05	.14	N = 71-73
PMT over cap.-score+	.06	.03	.20	.17	— .03	.15	.19	N = 38
PMT over cap.-score—	.03	.12	— .15	— .03	.01	— .24	— .02	N = 38-40
TAT over cap.-score+	.11	.40	— .21	— .03	.24	— .07	.09	N = 34
TAT over cap.-score—	.08	.10	.09	— .09	.03	.03	.11	N = 37-39

elke cel van tabel 33. (voor zover nog niet gegeven in tabel 30). Uit tabel 33 blijkt dat er niet van een duidelijk modererend effect van de capaciteiten-score sprake is. Wat betreft de PMT is dit bij geen enkel onderdeel van de toets het geval. Wat de TAT aangaat is er in één geval van een modererende werking sprake: dit is het geval bij het onderdeel practicum: de TAT correleert daar wel bij de cap.-score+ en niet bij de cap.-score— groep. Over het geheel genomen is er geen duidelijke aanwijzing, dat capaciteiten als moderator variabelen fungeren bij de relatie tussen prestatie-motief en studie-succes op de propaedeutische toets. Afgaande op de correlaties met de totaal-score, zou men kunnen zeggen dat er een zeer zwakke tendentie bestaat dat de PMT iets beter prediceert bij de cap.-score+ groep; bij de TAT is er nauwelijks sprake van verschil. Gezien de resultaten van tabel 29, 31 en 33 kan geconcludeerd worden dat er aanwijzingen zijn dat het prestatie-motief als voorwaarde fungeert voor het effect dat capaciteiten hebben op studie-succes volgens de propaedeutische

TABEL 34. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van PMT en TAT over de totale groep en van deze predictoren en cijfers propaedeutische toets binnen de op basis van de capaciteiten-score samengestelde subgroepen. Ook wordt het aantal ppn. (N) waarover deze maten berekend zijn telkens gegeven.

	M	S	N	M	S	N
	totale groep					
PMT	16.33	7.22	81			
TAT	1.00	4.42	76			
	cap.-score +			cap.-score —		
PMT	16.77	7.14	39	15.93	7.36	41
TAT	1.71	4.23	35	0.51	4.47	40
statistiek	6.45	1.29	38	5.77	1.39	39
practicum	6.47	1.12	38	6.35	1.15	40
methodenleer	6.68	1.30	38	6.36	1.37	39
functieleer	6.50	1.46	38	5.95	1.47	38
inf. psychologie	6.18	1.27	38	6.10	1.39	39
filosofie	7.03	1.33	38	6.44	1.50	39
totaal propaedeuse	39.32	5.96	38	36.90	5.94	39

toets, maar dat capaciteiten in dit opzicht geen voorwaarde vormen voor het prestatie-motief t.a.v. dit criterium. Blijkbaar gaan gradaties in capaciteiten gepaard met gradaties in studie-succes bij hoog gemotiveerde ppn., terwijl dit nauwelijks het geval is bij laag gemotiveerden.

#### § 4. Capaciteiten, prestatie-motief en studie-succes in een omscholingscursus

Om meer zekerheid te krijgen omtrent de structuur van het drie-variabelen-systeem: capaciteiten, prestatie-motief en prestatie-gedrag, werd ook het materiaal dat verzameld was bij de ppn. van het omscholingsonderzoek, opnieuw geanalyseerd, op dezelfde wijze als bij het studenten-onderzoek was gebeurd. Daartoe werden de 92 ppn. volgens de op de mediaan gesplitste PMT in een hoog en laag prestatie-gemotiveerde groep verdeeld; evenzo aan de hand van de TAT. Beide indelingen konden als onafhankelijk van elkaar beschouwd worden vanwege de lage intercorrelatie tussen TAT en PMT (.09). De resultaten van de correlaties tussen V.L.O.T. en de criteria in het omscholingsonderzoek over de gehele groep genomen, en dezelfde correlaties gemodereerd door PMT en TAT worden gepresenteerd in tabel 35. In tabel 36 staan de gemiddelden en standaarddeviaties van predictor en criteria van elke cel van tabel 35. Analyse van tabel 35 leert dat er duidelijke overeenkomsten bestaan tussen het studenten-

TABEL 35. Product-moment correlaties tussen V.L.O.T. en criteria van het omscholingsonderzoek over de totale groep, en binnen de op basis van PMT en TAT samengestelde subgroepen.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- beoordeling	aanpassings- beoordeling	ijver- beoordeling	tevredenheid	moeilijkheids- beleving	proefwerk Ned. taal	proefwerk rekenen	proefwerk algebra	proefwerk meetkunde	proefwerk natuurkunde	proefwerk scheikunde	proefwerk machinekennis	totaal proefwerkcijfers	
over totale groep	.27	.42	.28	.10	.35	.39	.39	.38	.48	.41	.39	.36	.53	N = 92
over PMT+	.43	.53	.33	.05	.37	.56	.39	.29	.51	.36	.42	.43	.58	N = 37
over PMT—	.16	.02	.07	—0.03	.26	.17	.32	.23	.34	.32	.14	.26	.37	N = 55
over TAT+	.28	.05	.23	.12	.29	.42	.39	.33	.35	.36	.29	.33	.47	N = 50
over TAT—	.27	.33	.11	—0.04	.36	.24	.39	.23	.48	.36	.18	.32	.44	N = 42

onderzoek en het omscholingsonderzoek ondanks de aanzienlijke populatieverschillen; de PMT blijkt de correlaties tussen V.L.O.T. en criteria te modereren in dezelfde richting als bij de studenten het geval was: binnen de hoog gemotiveerde groep zijn *alle* correlaties tussen V.L.O.T. en criteria hoger dan binnen de laag gemotiveerde groep (PMT). Een tweede punt van overeenkomst met de studenten-groep is dat de TAT in mindere mate dan de PMT modererend optreedt: 8 van de 13 correlaties zijn binnen de hoog gemotiveerde groep hoger dan in de laag gemotiveerde groep (TAT). Omdat zowel PMT als TAT modererend optreden kan ook bij deze proefgroep het gecombineerde effect van PMT en TAT als moderators bestudeerd worden. Hiertoe werden volgens dezelfde procedure als beschreven in par. 2 van dit hoofdstuk vier groepen samengesteld: een PMT+, TAT+ groep, een PMT+, TAT— groep, een PMT—, TAT+ groep en een PMT—, TAT— groep. Het effect van de combinatie van deze twee moderators op de predictor – criterium correlaties is afleesbaar in tabel 37. Gemiddelden en standaarddeviaties van predictor en criteria van elke cel van tabel 37 zijn weergegeven in tabel 38. Ook hier valt de overeenkomst op met de resultaten van het studentenonderzoek: in de PMT+, TAT+ groep worden met enkele uitzonderingen de hoogste correlaties tussen V.L.O.T. en criteria gevonden; de combinatie van PMT en TAT levert in de verwachte richting hogere correlaties op dan met een van beiden afzonderlijk verkregen worden. Ook volgens het significantie-criterium komt het effect van deze combinatie tot uitdrukking: binnen de PMT+, TAT+ groep worden in 10 van de 13 gevallen significante correlaties gevonden (ondanks de lage N) terwijl binnen de andere groepen maximaal 5 significanties voorkomen.



TABEL 36. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van predictor en criteria van het omscholingsonderzoek over de totale groep en binnen de op basis van PMT en TAT samengestelde subgroepen.

		N = 92 totale groep	N = 37 PMT+	N = 55 PMT—	N = 50 TAT+	N = 42 TAT—
V.L.O.T.	M	161.72	164.78	159.66	160.82	162.79
	S	18.37	12.79	21.06	14.56	22.01
prestatiebeoordeling	M	3.60	4.19	3.20	3.68	3.50
	S	1.55	1.57	1.41	1.63	1.45
aanpassingsbeoordeling	M	3.58	4.14	3.20	3.66	3.48
	S	1.60	1.53	1.53	1.62	1.56
ijverbeoordeling	M	3.73	3.78	3.69	3.86	3.57
	S	1.20	1.40	1.04	1.30	1.05
tevredenheid	M	3.32	4.11	2.78	3.42	3.19
	S	2.58	2.70	2.36	2.65	2.49
moeilijkheidsbeleving	M	4.52	5.51	3.86	4.62	4.41
	S	2.59	2.26	2.59	2.75	2.39
proefwerk Ned. taal	M	7.63	8.11	7.31	7.78	7.45
	S	1.42	1.41	1.33	1.25	1.58
proefwerk rekenen	M	7.87	8.39	7.52	8.02	7.69
	S	1.64	1.32	1.74	1.82	1.38
proefwerk algebra	M	7.82	8.36	7.45	7.85	7.77
	S	2.05	1.61	2.23	2.08	2.02
proefwerk meetkunde	M	7.03	7.65	6.61	7.35	6.64
	S	2.20	1.88	2.29	2.13	2.21
proefwerk natuurkunde	M	6.54	7.36	5.98	6.75	6.29
	S	2.78	2.66	2.72	2.80	2.74
proefwerk scheikunde	M	6.49	6.78	6.29	6.49	6.49
	S	1.99	1.89	2.03	2.06	1.90
proefwerk machinekennis	M	6.35	6.38	6.33	6.40	6.29
	S	8.00	0.75	0.83	0.85	0.73
totaal proefwerkcijfers	M	3.44	4.14	2.96	3.62	3.21
	S	2.24	2.13	2.19	2.31	2.13

Ook werd bekeken in hoeverre de capaciteiten als moderator variabelen fungeerden bij de rol die het prestatie-motief speelde bij het bepalen van de criteria. In het omscholingsonderzoek kan de vergelijking tussen capaciteiten en prestatie-motief als moderators beter worden doorgevoerd dan bij het studentenonderzoek het geval was, omdat de correlaties van het prestatie-motief

(PMT) en de capaciteiten-test met de criteria in het eerste van ongeveer dezelfde orde van grootte waren. Bij het studentenonderzoek waren de correlaties van de capaciteiten-score met de criteria hoger dan van PMT en TAT. Om het effect van capaciteiten te bestuderen werd de groep van 92 cursisten volgens de mediaan van de V.L.O.T. scores verdeeld in een V.L.O.T.+ en een V.L.O.T.—groep. Binnen elke groep afzonderlijk werden de correlaties tussen TAT en PMT en de criteria berekend. De resultaten hiervan staan in tabel 39. De corresponderende gemiddelden en standaarddeviaties worden gegeven in tabel 40, voorzover nog niet gegeven in tabel 36. Ook de bevindingen zoals die uit tabel 39 blijken, bevestigen wederom dat capaciteiten minder geschikt zijn als moderator variabele bij de motief – criteria relatie dan het prestatie-motief is bij de capaciteiten – criteria relatie. De PMT is in 7 van de 13 gevallen een betere predictor bij de V.L.O.T.+ groep dan bij de V.L.O.T.—groep; de verhouding van het aantal significanties is 6 : 7. Tabel 39 laat tevens zien dat er ook bij de TAT nauwelijks van een modererend effect sprake is. De conclusie is daarom gerechtvaardigd dat capaciteiten niet als moderator variabelen fungeren bij de relatie tussen prestatie-motief en studie-succes in de omscholingscursus.

### § 5. Evaluatie en perspectief

De resultaten van dit laatste hoofdstuk vormen een duidelijke aanwijzing dat het prestatie-motief opgenomen dient te worden in een geïntegreerd persoonlijkheidsbeeld. Het is zowel in het studenten-onderzoek als in het omscholings-

TABEL 37. Product-moment correlaties tussen V.L.O.T. en criteria van het omscholingsonderzoek binnen de subgroepen die op basis van combinatie van PMT en TAT zijn samengesteld.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- beoordeling	aanpassings- beoordeling	ijver- beoordeling	tevredenheid	moeilijkheids- beleving	proefwerk Ned. taal	proefwerk rekenen	proefwerk algebra	proefwerk meetkunde	proefwerk natuurkunde	proefwerk scheikunde	proefwerk machinekennis	totaal proefwerkcijfers	
over PMT+, TAT+	.49	.48	.59	.28	.51	.42	.39	.48	.60	.34	.48	.65	.62	N = 22
over PMT+, TAT—	.29	.57	— .18	— .31	.14	.77	.32	— .17	.29	.35	.30	— .01	.47	N = 15
over PMT—, TAT+	.09	— .26	— .07	— .04	.11	.42	.38	.25	.20	.38	.16	.14	.36	N = 28
over PMT—, TAT—	.23	.24	.19	— .02	.39	.07	.40	.25	.51	.33	.14	.38	.44	N = 27

TABEL 38. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van predictor en criteria van het omscholingsonderzoek binnen de subgroepen die op basis van combinatie van PMT en TAT zijn samengesteld.

		N = 22 PMT+ TAT+	N = 15 PMT+ TAT—	N = 28 PMT— TAT+	N = 27 PMT— TAT—
V.L.O.T.	M	163.14	167.20	159.00	160.33
	S	12.91	12.23	15.50	25.57
prestatiebeoordeling	M	4.09	4.33	3.36	3.04
	S	1.73	1.30	1.47	1.32
aanpassingsbeoordeling	M	3.91	4.47	3.46	2.93
	S	1.56	1.41	1.64	1.36
ijverbeoordeling	M	3.77	3.80	3.93	3.44
	S	1.54	1.17	1.07	0.96
tevredenheid	M	4.09	4.13	2.89	2.67
	S	2.68	2.73	2.51	2.18
moeilijkheidsbeleving	M	5.59	5.40	3.86	3.85
	S	2.39	2.06	2.77	2.38
proefwerk Ned. taal	M	8.05	8.20	7.57	7.04
	S	1.43	1.38	1.05	1.53
proefwerk rekenen	M	8.20	8.67	7.88	7.15
	S	1.38	1.16	2.09	1.18
proefwerk algebra	M	8.05	8.83	7.70	7.19
	S	1.73	1.29	2.31	2.11
proefwerk meetkunde	M	7.34	8.10	7.36	5.83
	S	2.06	1.46	2.18	2.14
proefwerk natuurkunde	M	6.89	8.07	6.64	5.30
	S	3.04	1.77	2.59	2.68
proefwerk scheikunde	M	6.68	6.93	6.34	6.24
	S	2.00	1.71	2.10	1.95
proefwerk machinekennis	M	6.36	6.40	6.43	6.22
	S	0.83	0.61	0.86	0.79
totaal proefwerkcijfers	M	3.86	4.53	3.43	2.48
	S	2.24	1.89	2.35	1.89

onderzoek gebleken dat capaciteiten-factoren en prestatie-motief niet geïsoleerd werkzaam zijn, maar in een bepaalde relatie tot elkaar staan die niet volgens een additief model verklaard kan worden. In het studentenonderzoek bleek het prestatie-motief volgens zijn twee concurrerende operationalisering in generlei relatie te staan met studie-resultaten op de propaedeutische toets. Ook de

TABEL 39. Product-moment correlaties tussen PMT, TAT en criteria van het omscholingsonderzoek over de totale groep, en binnen de op basis van de V.L.O.T. samengestelde subgroepen.

Vetgedrukte correlaties:  $p < .05$  (tweezijdig getoetst)

	prestatie- beoordeling	aanpassings- beoordeling	ijver- beoordeling	tevredenheid	moelijkheids- beleving	proefwerk Ned. taal	proefwerk rekenen	proefwerk algebra	proefwerk meetkunde	proefwerk natuurkunde	proefwerk scheikunde	proefwerk machinekennis	totaal proefwerkcijfers	
PMT over totale groep	<b>.44</b>	<b>.44</b>	.14	<b>.31</b>	<b>.43</b>	<b>.36</b>	<b>.39</b>	<b>.25</b>	<b>.40</b>	<b>.36</b>	.20	.06	<b>.37</b>	N = 92
TAT over totale groep	.13	.16	.19	<b>.28</b>	.10	.03	<b>.21</b>	.16	.20	.13	.02	— .03	.10	N = 92
PMT over V.L.O.T. + PMT over V.L.O.T.—	<b>.50</b>	<b>.58</b>	<b>.32</b>	<b>.28</b>	<b>.44</b>	<b>.33</b>	.29	.10	.21	<b>.49</b>	.30	— .09	.29	N = 41
	<b>.35</b>	.22	.05	<b>.36</b>	<b>.32</b>	<b>.23</b>	<b>.43</b>	<b>.34</b>	<b>.47</b>	.21	.12	.16	<b>.39</b>	N = 51
TAT over V.L.O.T. + TAT over V.L.O.T.—	.18	.07	<b>.32</b>	<b>.33</b>	.20	— .09	.15	.26	.05	.16	.12	— .05	.08	N = 41
	.07	.26	.02	.22	.01	.14	.21	.07	<b>.34</b>	.09	— .12	— .02	.12	N = 51

capaciteiten-score bleek een bescheiden rol te spelen gezien de hoogte van de correlaties. Het op het eerste gezicht merkwaardige feit kan zich dus voordoen, dat noch motief indices, noch capaciteiten-gegevens een duidelijke correlatie vertonen met criteria voor studie-succes. Desalniettemin mag hieruit niet besloten worden dat motivatie en capaciteiten geen rol spelen bij het bepalen van studie-prestaties! Atkinson's model dat als leidraad fungeerde bij het onderzoek dat in hoofdstuk 4 en 5 gerapporteerd wordt laat ons hier in de steek, omdat het geen rekening houdt met het functionele verband tussen capaciteiten-factoren en prestatie-motief. Dit verband bleek van essentiële waarde te zijn.

Om te blijven bij het voorbeeld van de propaedeutische toets: het bleek mogelijk te zijn om bij een bepaalde subgroep (PMT+, TAT+) met dezelfde drie variabelen (cap.-score, PMT, TAT) die over de gehele groep genomen nauwelijks effect sorteerden, een correlatie van .63 te vinden tussen de capaciteiten-score en de totaal-score propaedeutische toets. Het feit dat deze correlatie over de gehele groep genomen (.26) laag is, mag de onderzoeker niet doen besluiten dat studie-succes op de toets in zeer geringe mate afhankelijk is van capaciteiten: deze uitspraak zou een te globaliserend karakter hebben. Beter is de stellingname dat capaciteiten voor bepaalde subgroepen wel, voor andere niet determinerend zijn voor studie-succes. De gegevens van het studentenonderzoek

en het omscholingsonderzoek wijzen beiden in dezelfde richting: het effect van capaciteiten op studie-prestaties wordt voorwaardelijk bepaald door de mate waarin het individu prestatie-gemotiveerd is. Dit houdt niet in dat het prestatie-motief de enige voorwaarde is voor de determinerende invloed van capaciteiten, maar wel een van de aanwezige. De student die zeer begaafd is, hoeft niet tot goede studie-prestaties te komen, omdat begaafdheid op zich geen garantie daartoe biedt. De student die even begaafd is, en bovendien sterk prestatie-gemotiveerd is zal wel tot goede studie-prestaties komen, omdat zijn prestatie-motief behulpzaam is bij het investeren van zijn capaciteiten in studie-prestaties.

Betekent dit nu dat er sprake is van een interactie-proces tussen capaciteiten en prestatie-motief? Wanneer dat het geval zou zijn, mocht verwacht worden dat de capaciteiten-score even goed als moderator variabele had voldaan in ons onderzoek als het prestatie-motief; dit echter was noch het geval bij de studenten, noch bij de cursisten. Het prestatie-motief voldeed beter als moderator variabele dan capaciteiten. Dit feit suggereert dat de term conditie ge-

TABEL 40. Gemiddelden (M) en standaarddeviaties (S) van de predictoren over de totale groep en van de predictoren en criteria binnen de op basis van de V.L.O.T. samengestelde subgroepen.

	M	S	M	S
	over totale groep			
PMT	2.97	1.35		
TAT	4.71	4.48		
	V.L.O.T. +		V.L.O.T. —	
PMT	3.27	1.36	2.73	1.29
TAT	4.88	5.13	4.57	3.87
prestatiebeoordeling	4.07	1.44	3.22	1.54
aanpassingsbeoordeling	4.07	1.61	3.18	1.47
ijverbeoordeling	3.90	1.30	3.59	1.09
tevredenheid	3.81	2.82	2.92	2.30
moeilijkheidsbeleving	5.37	2.28	3.84	2.63
proefwerk Ned. taal	8.17	1.30	7.20	1.36
proefwerk rekenen	8.44	1.34	7.41	1.72
proefwerk algebra	8.49	1.80	7.27	2.08
proefwerk meetkunde	7.89	1.74	6.33	2.27
proefwerk natuurkunde	7.40	2.58	5.84	2.74
proefwerk scheikunde	6.94	2.11	6.13	1.81
proefwerk machinekennis	6.56	0.83	6.18	0.73
totaal proefwerkcijfers	4.42	2.06	2.65	2.07

prefereerd dient te worden boven de term interactie. Een voorwaarde voor het rendement van een hoge begaafdheid is een hoog prestatie-motief; het rendement van een hoog prestatie-motief is echter niet voorwaardelijk gebonden aan een hoge begaafdheid.

Blijkbaar zijn het capaciteiten die bij hoog gemotiveerden bepalend zijn voor het niveau van hun studie-prestaties. De vraag blijft echter, welke de determinerende factoren zijn binnen de laag gemotiveerde groep? In onze studie waren het geen capaciteiten-factoren. Welke zijn het dan wel? Moge deze vraag de afsluiting vormen van deze studie en tegelijkertijd als suggestie fungeren voor een nadere analyse van het hier gestelde probleem.

## SAMENVATTING

De bedoeling van dit onderzoek was na te gaan in hoeverre het prestatie-motief zich door middel van de vragenlijst-methode laat meten, en de bevindingen opgedaan met deze maatstaf te vergelijken met die van de TAT-procedure van McClelland. De relatie van beide operationaliseringën met relevante prestatie-criteria werd als doorslaggevend beschouwd.

Hoofdstuk 1 is gewijd aan een beschouwing van de TAT van McClelland. Tal van studies waarin van zijn procedure gebruik werd gemaakt, hebben gewezen op verbanden van het prestatie-motief met gedragsaspecten zoals het aspiratieniveau, risico-nemend gedrag, het streven naar maatschappelijke vooruitgang, tijdsbeleving, tijdsperspectief, taakspanning, doorzettingsvermogen, geldingsstreven en partnerkeuze. Ook met prestatie-gedrag werden relaties bepaald, maar deze bleken volgens het literatuur overzicht van Klinger afhankelijk te zijn van de leeftijd en de sexe van de pp. Als zwakke punten van McClelland's TAT werden gesignaleerd: de onbetrouwbaarheid van de procedure, de situatieve gevoeligheid en de contaminatie met faalangst.

Hoofdstuk 2A geeft een bespreking van de Edwards' Personal Preference Schedule (EPPS), de belangrijkste test die het prestatie-motief middels de vragenlijst-methode benadert. De validiteit van deze schaal t.o.v. relevante prestatie-criteria bleek over het algemeen teleurstellend te zijn. Studies die de TAT-procedure en de prestatie-schaal van de EPPS wat betreft hun relatie met prestatie-criteria vergeleken, vielen ten gunste van de TAT uit. Een nadere beschouwing van enkele factoren die als mogelijke verklaring zouden kunnen gelden voor het falen van de EPPS schaal, maakte waarschijnlijk dat het 'forced-choice' principe gehanteerd om de invloed van sociale wenselijkheid (SD) te neutraliseren, een nadelig effect heeft gehad. Een ander punt dat zich bij de bespreking van de literatuur opdrong, is het belang van de aanvankelijke item-pool die de fundamentele bouwstenen moet leveren voor de uiteindelijke schaal. Hoofdstuk 2 B is bedoeld als illustratie van de procedure die gevolgd werd bij het construeren van een nieuwe vragenlijst voor het prestatie-motief. Om een adequate item-pool te vinden werd teruggegrepen op de gedragsaspecten van de prestatie-gemotiveerde zoals die in Hoofdstuk 1 naar voren kwamen. Uitgaande van een ideaal-typische beschrijving van de prestatie-gemotiveerde werden items opgesteld die zoveel mogelijk de verschillende gedragsaspecten van het motief indiceerden. De verschillende item-analyses wezen op de mogelijkheid een vragenlijst te construeren, waarin de verschillende aspecten van het

prestatie-motief op bevredigende wijze en met voldoende interne consistentie gerepresenteerd zijn. Tevens kwam ter sprake de discriminerende validiteit ten opzichte van analoog geconstrueerde schalen van verwante begrippen, o.a. positieve en negatieve faalangst (facilitating anxiety en debilitating anxiety). Aan het begrip sociale wenselijkheid (SD) en zijn relatie tot het prestatie-motief is in hoofdstuk 3 een aparte bespreking gewijd. De 'Marlowe and Crowne Social Desirability Scale' (M-CSD) werd in het Nederlands vertaald. De vraag of het prestatie-motief gemeten door middel van de vragenlijst-methode onderscheiden kan worden van deze M-CSD leidde tot een volgende fase in ons onderzoek. Een opvallende uitkomst hiervan was dat de M-CSD uiteenviel in twee onafhankelijke factoren. De prestatie-schaal bleek van beide factoren nagenoeg onafhankelijk te zijn. Ook de schalen voor positieve en negatieve faalangst waren onafhankelijk van de SD schalen en eveneens van de prestatie-schaal. De resultaten wezen er op dat SD bij het invullen van deze vragenlijsten nauwelijks een rol speelt.

Het tweede deel van het boek hield zich uitsluitend bezig met een vergelijking van het prestatie-motief zoals gemeten door de TAT en door de vragenlijst-methode. Beide methoden werden op hun samenhang met een aantal prestatie-criteria onderzocht.

Hoofdstuk 4 gaf een verslag van enige laboratoriumstudies waarin taken van verschillend karakter aan de ppn. werden gepresenteerd (Pursuit Rotor, optelsommen, ringwerpen). Hoog prestatie-gemotiveerden volgens de vragenlijst, lieten betere prestaties zien dan laag prestatie-gemotiveerden. De TAT liet een meer complex beeld zien. Er werden zowel positieve als negatieve relaties gevonden. Gesuggereerd werd dat dit een functie is van de aard van de taak. Hoofdstuk 5 behandelde enige veldstudies waarin studie-succes als belangrijkste criterium fungeerde. Gestreefd werd naar generalisatie wat betreft de aard van de ppn. Behalve enige groepen studenten werd ook een groep arbeiders die een omscholingscursus volgde in het onderzoek betrokken. Bij de studenten werd een hoge relatie gevonden tussen prestatie-motief (vragenlijst) en een index voor studieduur. Geen verband werd gevonden met de studieresultaten op de propaedeutische toets. Bij de ppn. van de omscholingscursus werd eveneens een verband gevonden tussen prestatie-motief (vragenlijst) en beoordelingen van studie-prestaties. Daarnaast vonden we ook relaties met beoordelingen over de aanpassing van de cursist, met de tevredenheid ervaren bij het volgen van de cursus en met de subjectieve moeilijkheidsgraad van de vakken die gedoceerd werden. Opvallend was dat ook proefwerkcijfers afhankelijk waren van het prestatie-motief (vragenlijst). De onderzoeksresultaten bij de studenten en die bij de arbeiders waren in zoverre gelijkvormig dat bij examen (proefwerk)-prestaties capaciteiten belangrijker waren dan het prestatie-motief



(vragenlijst) en dat bij prestaties die over een langere duur gaan (studieduur, beoordelingen van prestaties over de gehele cursusperiode genomen) het prestatie-motief prevaleerde boven de capaciteiten. De TAT liet in de meeste gevallen lage positieve correlaties met de verschillende criteria zien. De vragenlijst gaf in het algemeen hogere correlaties.

In het laatste hoofdstuk zijn TAT en vragenlijst vergeleken als moderator variabelen voor de relatie tussen capaciteitentests en studie-succes. Twee analyses werden uitgevoerd op de onderzoeksresultaten van de proefgroepen die reeds ter sprake kwamen in hoofdstuk 5 (studenten en arbeiders). Er bestonden treffende overeenkomsten tussen de resultaten van de beide analyses: capaciteitentests correleerden hoog met criteria voor studie-succes bij ppn. die hoog prestatie-gemotiveerd waren (vragenlijst, TAT) terwijl dit niet het geval was bij laag gemotiveerden. Een bepaalde mate van prestatie-motivatie fungeerde als voorwaarde voor de predictieve waarde van de capaciteitentests; de vragenlijst modereerde de relatie tussen capaciteiten en studie-succes in sterkere mate dan de TAT; selectie van ppn. op basis van vragenlijst en TAT als moderators leidde tot hogere correlaties dan bij een van beiden afzonderlijk het geval was. Deze gegevens suggereren dat het effect van capaciteiten-factoren conditioneel gebonden is aan het prestatie-motief.

## SUMMARY\*

The purpose of this study was to examine how far the achievement-motive can be measured by means of questionnaire method, and to compare the findings obtained by this technique with those of McClelland's TAT-procedure. The relationship of each of these instruments with relevant performance criteria was considered to be crucial.

Chapter one is devoted to a discussion of McClelland's TAT. A great number of studies employing his procedure have pointed out connections between the achievement-motive and behavioral aspects, such as level of aspiration, risk taking behavior, upward mobility, time experience, time perspective, task tension, persistence, selfassertion and partner choice. Relationships with performance were also established, but – according to Klinger's literature survey – these appeared to be dependent on age and sex of the Ss. The following weaknesses in McClelland's TAT were pointed out: the procedure's lack of reliability, its sensitivity to situational variables and its contamination with fear of failure.

Chapter two A discusses Edwards' Personal Preference Schedule (EPPS), the most important approach to achievement-motivation by questionnaire. The validity of this scale with respect to relevant achievement criteria turned out to be disappointing. Studies comparing the TAT-procedure and the achievement scale of EPPS concerning their connections with performance criteria favored the TAT. A closer inspection of some potentially explanatory factors of the EPPS failure led to the conclusion that the forced choice principle – applied to eliminate the effect of social desirability response set – has probably had a negative effect. Another point emerging from the literature review is the importance of the initial itempool, which is to provide the fundamental materials for the ultimate scale.

Chapter two B illustrates the procedure that was followed in the construction of a new questionnaire for the achievement-motive. To ensure adequacy of the itempool the behavioral aspects of achievement-motivation emerging from chapter one were reverted to. Starting from an ideal-typical description of the achievement-motivated individual, items were drafted in such a way that they covered the various behavioral aspects of the motive as adequately as possible. Several item analyses pointed to the possibility of constructing a questionnaire

---

\* Translated by Dr. P. J. Hettema and Mr. L. J. M. Melchiors.

in which the various aspects of the achievement-motive are satisfactorily represented and with sufficient internal consistency. Moreover, discriminant validity regarding scales (constructed on the same lines) for related concepts was discussed, among other things facilitating and debilitating anxiety.

The concept of social desirability (SD) and its relation to the achievement-motive is dealt with separately in chapter three. The Marlowe and Crowne Social Desirability Scale (M-CSD) was translated into Dutch. The question whether the achievement-motive as measured by questionnaire can be discriminated from this M-CSD led to a subsequent phase in our study. A striking result was that the M-CSD broke up into two independent factors.

The achievement-scale turned out to be nearly independent of either factor. Likewise, the scales for facilitating and debilitating anxiety were independent of the SD-scales and also of the achievement-scale. The results indicated that SD hardly affects the scores of these questionnaires.

The second part of this study dealt exclusively with a comparison of the achievement-motive as measured by the TAT and by questionnaire method. Both methods were investigated with respect to their connections with a number of performance criteria.

Chapter four gave a report of some laboratory studies in which tasks of different kinds were presented to the Ss (Pursuit Rotor, addition sums, ring toss game). Ss with high scores of achievement-motive on the questionnaire performed better than Ss with low scores. The TAT offered a more complex picture. Positive as well as negative relationships were found. It was suggested that this is a function of the nature of the task.

Chapter five gave an account of some field studies in which study-achievement was the main criterion. Generalization as regards the nature of Ss was aimed at. Apart from some groups of students, a group of workers taking classes in occupational resettlement was also included in this investigation. With the students a high relationship was found between achievement-motive (questionnaire) and an index for duration of study. No relationship was found with the results of the preliminary examination. Likewise, with the workers taking classes, a relationship was found between achievement-motive (questionnaire) and ratings of their study-achievements. Furthermore, relationships were found with ratings of the adjustment of the worker taking classes, with satisfaction experienced in taking the course, and with the subjective degree of difficulty of the subjects taught. A notable feature was that test paper marks were also dependent on achievement-motive (questionnaire). The results as obtained from the students and those from the workers were similar in so far as aptitudes were more important than achievement-motive (questionnaire) in test paper (examination) performance, whereas in long-term performance (duration of study,

rating of achievements based on entire duration of the course) achievement-motive prevailed over aptitudes. The TAT in most cases showed low positive correlations with the various criteria. The questionnaire on the whole gave higher correlations.

In the final chapter TAT and questionnaire were compared as moderator variables for the relation between aptitude tests and study-achievement. Two analyses were carried out on the results of the inquiry of the test-groups already mentioned in chapter five (students and workers).

Striking agreements existed between the results of the two analyses: aptitude tests were highly correlated with criteria for study-achievement for *Ss* with high achievement-motive (questionnaire, TAT), whereas this was not the case for *Ss* with low achievement-motive. Degree of achievement-motivation acted as a condition for the predictive validity of the aptitude tests; the questionnaire was a better moderator for the relationship between aptitude and study performance than the TAT; selection of *Ss* based on questionnaire and TAT as moderators led to higher correlations than for each of the two separately. These findings suggest that the effect of aptitude factors is conditionally tied to the achievement-motive.

BIJLAGE I

AANTALLEN GEANALYSEERDE ITEMS PER TREK EN PER METHODE

	prestatie- motief	faalangst	affiliatie- motief	capaciteiten	totaal
multiple-choice (heden)	32	13	10	6	61
multiple-choice (verleden)	33	14	7	4	58
sentence- completion	53	11	11	5	80
totaal	118	38	28	15	199

BULAGE 2

ONGEROTEERDE FACTORMATRIX NA EXTRACTIE  
VAN 5 FACTOREN (ITEM-ANALYSE 4)

factoren → ↓ variabelen		F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>
prestatie- motief	1	0.207	0.447	0.019	—0.356	—0.183
	2	—0.155	0.548	—0.057	—0.374	—0.150
	3	0.089	0.405	0.004	—0.186	—0.338
	4	—0.076	0.441	0.295	—0.340	—0.126
	5	—0.137	0.410	—0.109	—0.221	—0.232
	6	—0.024	0.413	0.320	—0.246	—0.119
	7	—0.158	0.418	0.234	—0.298	—0.267
faalangst—	8	0.557	0.087	—0.365	0.039	0.003
	9	0.607	0.009	—0.383	—0.010	0.062
	10	0.568	—0.123	—0.384	—0.026	0.205
	11	0.557	0.264	—0.374	—0.111	0.076
	12	0.449	0.087	—0.357	—0.100	0.158
	13	0.599	0.270	—0.124	—0.168	0.018
	14	0.398	0.301	—0.573	—0.039	—0.185
faalangst +	15	—0.597	0.100	—0.380	—0.103	0.093
	16	—0.706	—0.005	—0.157	—0.175	0.080
	17	—0.500	0.192	—0.492	—0.132	—0.103
	18	—0.600	—0.019	—0.271	—0.047	0.083
	19	—0.405	0.270	—0.574	—0.026	0.193
	20	—0.395	0.132	—0.570	0.145	0.238
	21	—0.490	—0.093	—0.391	—0.083	0.158
SD <sub>1</sub>	22	0.075	0.343	0.066	—0.141	0.524
	23	0.002	0.318	0.088	—0.015	0.448
	24	—0.084	0.325	0.309	0.027	0.462
	25	—0.110	0.250	0.381	—0.168	0.361
	26	0.085	0.080	0.156	0.066	0.499
	27	0.114	0.353	0.277	0.050	0.314
	28	0.068	0.257	—0.094	—0.016	0.281
SD <sub>2</sub>	29	—0.191	0.388	—0.000	0.467	—0.273
	30	—0.043	0.326	0.103	0.556	—0.058
	31	0.016	0.343	—0.076	0.468	—0.028
	32	—0.055	0.329	0.018	0.414	—0.023
	33	0.005	0.276	0.053	0.452	—0.137
	34	—0.012	0.301	—0.126	0.548	—0.196
	35	—0.024	0.295	0.090	0.430	0.169
% verklaarde variantie		12,2	8,9	8,5	7,0	5,7

**PRODUCT-MOMENT COR  
NULLEN GECODEERDE VARIAB**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
prestatie- motief	1	1.00	.25	.17	.34	.28	.12	.24	.09	.06	.03	.28	.09	.26	.21	-.06	-.06
	2	.25	1.00	.28	.35	.28	.28	.32	-.02	-.10	-.11	.07	.05	.06	.17	.09	.16
	3	.17	.28	1.00	.21	.20	.24	.14	.06	.06	-.08	.14	-.02	.13	.17	.07	-.06
	4	.34	.35	.21	1.00	.05	.20	.29	-.17	-.15	-.23	.01	-.09	.12	-.01	.02	.04
	5	.28	.28	.20	.05	1.00	.23	.29	.00	-.03	.02	-.01	-.02	-.08	.11	.12	.04
	6	.12	.28	.24	.20	.23	1.00	.27	-.09	-.07	-.15	-.04	-.04	.04	-.02	-.04	.03
	7	.24	.32	.14	.29	.29	.27	1.00	-.12	-.06	-.20	-.11	-.18	.05	-.06	-.03	.10
faalangst—	8	.09	-.02	.06	-.17	.00	-.09	-.12	1.00	.44	.36	.31	.38	.30	.44	-.18	-.25
	9	.06	-.10	.06	-.15	-.03	-.07	-.06	.44	1.00	.60	.32	.32	.31	.40	-.14	-.31
	10	.03	-.11	-.08	-.23	.02	-.15	-.20	.36	.60	1.00	.33	.27	.22	.31	-.14	-.30
	11	.28	.07	.14	.01	-.01	-.04	-.11	.31	.32	.33	1.00	.38	.56	.47	-.13	-.27
	12	.09	.05	-.02	-.09	-.02	-.04	-.18	.38	.32	.27	.38	1.00	.31	.31	-.14	-.23
	13	.26	.06	.13	.12	-.08	.04	.05	.30	.31	.22	.56	.31	1.00	.35	-.21	-.27
	14	.21	.17	.17	-.01	.11	-.02	-.06	.44	.40	.31	.47	.31	.35	1.00	.00	-.25
faalangst +	15	-.06	.09	.07	.02	.12	-.04	-.03	-.18	-.14	-.14	-.13	-.14	-.21	.00	1.00	.59
	16	-.06	.16	-.06	.04	.04	.03	.10	-.25	-.31	-.30	-.27	-.23	-.27	-.25	.59	1.00
	17	-.04	.17	.05	.02	.28	.03	.12	-.05	-.05	-.17	-.06	.01	-.15	.09	.50	.37
	18	-.06	.07	-.07	.02	-.06	-.05	-.01	-.25	-.25	-.29	-.16	-.09	-.30	-.04	.39	.41
	19	-.01	.21	.00	-.03	.23	-.07	-.03	.01	-.08	-.04	.06	.07	-.12	.21	.40	.28
	20	-.10	.10	-.11	-.09	.14	-.25	-.05	-.02	-.07	.02	.01	-.05	-.13	.14	.32	.25
	21	-.18	.10	-.09	-.15	.01	-.12	.00	-.19	-.12	-.03	-.11	-.03	-.23	.01	.40	.46
SD <sub>1</sub>	22	.05	.15	.03	.10	.09	.19	.02	.00	-.01	.11	.14	.11	.18	.00	.05	-.01
	23	.06	.14	.11	.07	-.02	.10	.06	.06	.08	.03	.09	-.03	-.04	-.10	-.02	.03
	24	.03	.11	-.13	.21	-.05	.05	.14	-.02	-.17	-.16	-.08	.00	.05	-.10	-.02	-.02
	25	.07	.10	-.03	.09	.10	.19	.13	-.17	-.19	-.18	-.09	-.03	-.05	-.11	-.01	-.01
	26	.05	-.07	-.09	.01	.02	.07	-.17	-.06	.03	.04	.07	-.01	.02	-.11	-.05	-.08
	27	.04	-.01	.14	.17	-.03	.13	.09	.10	-.01	.01	.07	.06	.10	-.02	.01	-.05
	28	.17	-.01	-.02	.10	-.07	.08	.11	-.02	.19	.10	.09	.09	.13	.04	.02	.02
SD <sub>2</sub>	29	.06	.06	.04	.06	.19	.05	.11	-.04	-.11	-.16	-.12	-.09	-.10	.09	.06	.00
	30	-.03	.02	.02	.04	-.07	.11	-.09	-.03	-.02	-.18	.05	-.03	-.05	.02	.05	-.03
	31	-.03	.05	.13	-.01	-.08	-.02	.07	.06	.05	-.07	.09	.01	.06	.10	.02	-.09
	32	.05	.02	-.06	.06	.05	-.02	.05	-.01	-.05	-.06	-.01	.00	.04	.07	.05	.07
	33	.02	-.03	.02	-.10	.16	.06	.02	.02	.01	-.06	-.01	-.07	-.02	.07	-.01	-.11
	34	-.02	.03	.11	-.01	-.05	-.01	-.02	.03	-.09	-.07	.09	-.03	.02	.16	-.05	-.07
	35	-.10	.03	.06	-.06	.14	.05	.06	-.02	.04	.07	-.10	-.07	-.03	-.15	-.07	-.02

LATIES TUSSEN 35 IN ENEN EN  
N VAN ITEM-ANALYSE 4

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
-04	-06	-01	-10	-18	.05	.06	.03	.07	.05	.04	.17	.06	-03	-03	.05	.02	.02	-02	-10
.17	.07	.21	.10	.10	.15	.14	.11	.10	-07	-01	-01	.06	.02	.05	.02	-03	.03	.11	.06
.05	-07	.00	-11	-09	.03	.11	-13	-03	-09	.14	-02	.04	.02	.13	-06	.02	.11	.06	.06
.02	.02	-03	-09	-15	.10	.07	.21	.09	.01	.17	.10	.06	.04	-01	.06	-10	-01	-06	-06
.28	-06	.23	.14	.01	.09	-02	-05	.10	.02	-03	-07	.19	-07	-08	.05	.16	-05	.14	.14
.03	-05	-07	-25	-12	.19	.10	.05	.19	.07	.13	.08	.05	.11	-02	-02	.06	-01	.05	.05
.12	-01	-03	-05	.00	.02	.06	.14	.13	-17	.09	.11	.11	-09	.07	.05	.02	-02	.02	.06
-05	-25	.01	-02	-19	.00	.06	-02	-17	-06	.10	-02	-04	-03	.06	-01	.02	.03	.03	-02
-05	-25	-08	-07	-12	-01	.08	-17	-19	.03	-01	.19	-11	-02	.05	-05	.01	-09	.04	.04
-17	-29	-04	.02	-03	.11	.03	-16	-18	.04	.01	.10	-16	-18	-07	-06	-06	-07	.07	.07
-06	-16	.06	.01	-11	.14	.09	-08	-09	.07	.07	.09	-12	.05	.09	-01	.01	.09	-10	-07
.01	-09	.07	-05	-03	.11	-03	.00	-03	-01	.06	.09	-09	-03	.01	.00	-07	-03	.07	-07
-15	-30	-12	-13	-23	.18	-04	.05	-05	.02	.10	.13	-10	-05	.06	.04	-02	.02	.03	-03
.09	-04	.21	.14	.01	.00	-10	-10	-11	-11	-02	.04	.09	.02	.10	.07	.16	.15	.15	-15
.50	.39	.40	.32	.40	.05	-02	-02	-01	-05	.01	.02	.06	.05	.02	.03	.09	.01	-06	.18
.37	.41	.28	.25	.46	-01	.03	-02	-01	-08	-05	.02	.00	-03	-09	.07	-11	-07	.02	.07
1.00	.39	.47	.40	.28	-05	-02	-07	-06	-11	-11	.01	.15	-01	-05	.05	-01	.06	-07	-07
.39	1.00	.33	.36	.31	-03	-01	.08	-05	-02	-11	-01	.12	.01	.08	-10	-10	.02	-15	-15
.47	.33	1.00	.55	.33	.10	.07	.05	.06	-06	-10	.08	.00	.06	.07	.04	.01	.13	.11	.11
.40	.36	.55	1.00	.31	.03	.07	.07	-13	.07	-14	.12	.12	-10	.16	.03	.06	.15	.15	.15
.28	.31	.33	.31	1.00	.00	.05	-11	-02	-14	-06	.04	.02	-10	-08	.03	-05	-06	-04	-04
-05	-03	.10	.03	.00	1.00	.18	.20	.22	.25	.19	.14	-09	-02	.03	.09	.01	-06	.18	.18
-02	-01	.07	.07	.05	.18	1.00	.24	.12	.17	.28	.20	.06	.10	.15	-11	-03	.01	.11	.11
-07	.08	.05	.07	-11	.20	.24	1.00	.33	.17	.33	.07	.06	.18	.05	.07	.05	.01	.01	.01
-06	-05	.06	-13	-02	.22	.12	.33	1.00	.11	.27	.06	-03	-02	-02	.09	.06	-22	.07	.07
-11	-02	-06	.07	-14	.25	.17	.17	.11	1.00	.04	.09	-12	.05	-02	.08	.03	.01	.15	.15
-11	-11	-10	-14	-06	.19	.28	.33	.27	.04	1.00	-02	.05	.11	.04	.09	.17	.05	.13	.13
.01	-01	.08	.12	.04	.14	.20	.07	.06	.09	-02	1.00	.07	-02	.11	.11	-07	.07	.10	.10
.15	.12	.00	.12	.02	-09	.06	.06	-03	-12	.05	.07	1.00	.28	.25	.33	.31	.24	.24	.24
-01	.01	.06	-10	-10	-02	.10	.18	-02	.05	-11	-02	.28	1.00	.35	.22	.19	.41	.18	.18
-05	.08	.07	.16	-08	.03	.15	.05	-02	-02	.04	.11	.25	.35	1.00	.16	.11	.31	.18	.18
.05	-10	.04	.03	.03	.09	-11	.07	.09	.08	.09	.11	.33	.22	.16	1.00	.27	.20	.23	.23
-01	-10	.01	.06	-05	.01	-03	.05	.06	-03	.17	-07	.31	.19	.11	.27	1.00	.18	.26	.26
.06	-02	.13	.15	-06	-06	.01	.01	-22	.01	.05	.07	.24	.41	.31	.20	.18	1.00	.16	.16
-07	-15	.11	.15	-04	.18	.11	.01	.07	.15	.13	.10	.24	.18	.18	.23	.26	.16	1.00	1.00





## LITERATUUR

- ACADEMISCHE RAAD (1964): *Rapport van de commissie studieduur*.
- ADAMS, G. S. (1961 a): Techniques de minimisation ou d'exploitation des tendances de réponse dans les inventaires structurés d'auto-évaluation. *Rev. psychol. appl.*, 11, 233-262.
- ADAMS, G. S. (1961 b): Techniques de minimisation et d'exploitation des tendances de réponse dans les inventaires structurés d'auto-évaluation. *Rev. psychol. appl.*, 11, 303-341.
- ALPERT, R. en HABER, R. N. (1960): Anxiety in academic achievement situations. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 61, 207-215.
- ANDERSON, R. C. (1962): Failure imagery in the fantasy of eighth graders as a function of three conditions of induced arousal. *J. Educ. Psychol.*, 53, 293-298.
- ARGYLE, M. en ROBINSON, P. (1962): Two origins of achievement motivation. *British J. soc. clin. Psychol.*, 1, 107-120.
- ARONSON, E. (1958): The need for achievement as measured by graphic expression. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 249-265.
- ATKINSON, J. W. (1953): The achievement motive and recall of interrupted and completed tasks. *J. exp. Psychol.*, 46, 381-390.
- ATKINSON, J. W. (1957): Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychol. Rev.*, 64, 359-372.
- ATKINSON, J. W. (Ed.) (1958 a): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand.
- ATKINSON, J. W. (1958 b): Towards experimental analysis of human motivation in terms of motives, expectancies and incentives. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 288-305.
- ATKINSON, J. W. (1958 c): Thematic apperceptive measurement of motives within the context of a theory of motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 596-616.
- ATKINSON, J. W. (1960): Personality dynamics. *Annual Rev. Psychol.*, 11, 255-290.
- ATKINSON, J. W. (1961): Discussion of Dr. Lazarus' paper. In: J. Kagan en G. S. Lesser, (Eds): *Contemporary issues in thematic apperceptive methods*. Springfield: Thomas, p. 72-82.
- ATKINSON, J. W. (1964): *An introduction to motivation*. Princeton: van Nostrand.
- ATKINSON, J. W. (1965): Some general implications of conceptual developments in the study of achievement-oriented behavior. In: M. R. Jones (Ed.): *Human motivation, a symposium*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- ATKINSON, J. W. (1966): Motivational determinants of risk-taking behavior. In: J. W. Atkinson en N. T. Feather (Eds.): *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley, p. 11-30.
- ATKINSON, J. W. en RAPHELSON, A. C. (1956): Individual differences in motivation and behavior in particular situations. *J. Pers.*, 24, 349-363.
- ATKINSON, J. W. en McCLELLAND, D. (1958): The effect of different intensities of the hunger drive on thematic apperception. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 46-63.
- ATKINSON, J. W. en REITMAN, W. (1958): Performance as a function of motive strength and expectancy of goal attainment. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 278-287.

- ATKINSON, J. W. en WALKER, E. (1958): The affiliation motive and perceptual sensitivity to faces. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 360-366.
- ATKINSON, J. W., BASTIAN, J. R., EARL, R. W. en LITWIN, G. H. (1960): The achievement motive, goalsetting and probability preferences. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 27-36.
- ATKINSON, J. W. en LITWIN, G. H. (1960): Achievement motive and test anxiety conceived as motive to approach success and motive to avoid failure. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 52-63.
- ATKINSON, J. W. en O'CONNOR, P. (1966): Neglected factors in studies of achievement-oriented performance: social approval as incentive and performance decrement. In: J. W. Atkinson en N. T. Feather (Eds.): *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley, p. 299-326.
- BACHMAN, J. G. (1964a): Motivation in a task situation as a function of ability and control over the task. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 272-281.
- BACHMAN, J. G. (1964b): Prediction of academic achievement using the Edwards need achievement scale. *J. appl. Psychol.*, 48, 16-19.
- BATTLE, E. S. (1965): Motivational determinant of academic task persistence. *J. Pers. soc. Psychol.*, 2, 209-218.
- BECKWITH, J. en IVERSON, M. A. (1965): Test anxiety, task relevance of group experience and change in level of aspiration. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 579-588.
- BENDIG, A. W. (1958a): Objective measures of needs and course achievement in introductory psychology. *J. gen. Psychol.*, 59, 51-57.
- BENDIG, A. W. (1958b): Predictive and postdictive validity of need achievement measures. *J. educ. Res.*, 52, 119-120.
- BENDIG, A. W. (1958c): Comparison of the validity of two temperament scales in prediction college achievement. *J. educ. Res.*, 51, 605-609.
- BENDIG, A. W. (1959): Comparative validity of objective and projective measures of need achievement in predicting students' achievement in introductory psychology. *J. gen. Psychol.*, 60, 237-243.
- BENDIG, A. W. (1964): Factor analytic scales of need achievement. *J. gen. Psychol.*, 70, 59-67.
- BERLEW, D. (1961): Interpersonal sensitivity and motive strength. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 63, 390-394.
- BIRNEY, R. C. (1959): The reliability of the achievement motive. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 58, 266-267.
- BLOCK, J. (1965): *The challenge of response sets*. New York: Appleton, Cent. Crofts.
- BOON VAN OSTADE, A. H. (1963a): Het "beste" antwoord. *N.T. v. d. Psychol.*, 18, 240-257.
- BOON VAN OSTADE, A. H. (1963b): *De iteratieve factoranalyse als eenvoudige, parametervrije, objectieve klassificatiemethode*. Intern. rapport, Afdeling Personeelsresearch, N.V. Ned. Staatsmijnen, Heerlen.
- BOON VAN OSTADE, A. H. (1967): *Een methode voor de toetsing, constructie en exploratie van operationalisering voor eigenschappen in de sociale wetenschappen*. Research rapport, Afdeling Bedrijfspsychologie, K. Universiteit van Nijmegen.
- BOWLES, W. J. (1966): The management of motivation: a company-wide program. *Personnel*, July/August, 17-26.
- BRENER, J. (1966): Heart rate as an avoidance response. *Psychol. Rec.*, 16, 329-336.
- BRENNINKMEIJER, G. (1963): *Werken in geautomatiseerde fabrieken*. Acad. proefschrift, Nijmegen.
- BRENNINKMEIJER, G. (1966): *Bereidheid tot werken*. Openbare les. Nijmegen: Berkhout.
- BROVERMAN, D. M., JORDAN, E. J. en LESLIE PHILLIPS (1960): Achievement motivation in fantasy and behavior. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 374-378.
- BROWN, D. W. (1966): The effects of anxiety, stress and task difficulty on performance on a verbal learning task. *J. Psychol.*, 64, 199-212.

- BROWN, D. R. en YANDELL, R. J. (1966): Individual perceptual styles following induced failure. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 359-127.
- BROWN, J. S. (1948): Gradients of approach and avoidance responses and their relation to level of motivation. *J. comp. physiol. Psychol.*, 41, 450-464.
- BURDICK, H. (1964): Need for achievement and schedules of variable reinforcement. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 302-306.
- BURNSTEIN, E. (1963): Fear of failure, achievement motivation and aspiring to prestigious occupations. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 67, 189-193.
- BURNSTEIN, E., MOULTON, R. en LIBERTY, P. (1963): Prestige vs. excellence as determinants of role attractiveness. *Am. sociol. Rev.*, 28, 212-219.
- CAMPBELL, D. en FISKE, D. (1959): Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychol. Bull.*, 56, 81-105.
- CARNEY, R. (1963): Achievement motivation, anxiety and perceptual control. *Percept. mot. skills*, 17, 287-292.
- CARNEY, R. (1965): Research with a recently developed measure of achievement motivation. *Percept. mot. skills*, 21, 438.
- CARNEY, R. (1966a): The effect of situational variables on the measurement of achievement motivation. *Educ. psychol. Measmt.*, 26, 675-690.
- CARNEY, R. (1966b): Validation of an objective measure of achievement motivation. *Psychol. Rep.*, 19, 243-248.
- CARON, J. A. en WALLACH, M. A. (1959): Personality determinants of repressive and obsessive reactions to failure stress. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 59, 236-245.
- CATTELL, R. B. (1944): Psychological measurement: normative, ipsative, inter-active. *Psychol. Rev.*, 51, 293-303.
- CATTELL, R. B. (1946): *Description and measurement of personality*. Yonkers-on-Hudson: World Book.
- CATTELL, R. B. en EBER, H. W. (1957): *Handbook for the sixteen personality factor questionnaire*. Champaign, Illinois: Institute for personality and ability testing.
- CHANSKY, N. M. (1966): Anxiety, intelligence and achievement in algebra. *J. educ. Res.*, 60, 90-91.
- CLARK, R. A. en McCLELLAND, D. (1956): A factor analytic integration of imaginative and performance measures of the need for achievement. *J. gen. Psychol.*, 55, 73-83.
- CLARK, R., TEEVAN, R. en RICCIUTTI, H. (1958): Hope of success and fear of failure as aspects of need for achievement. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 586-595.
- COLE, D., JACOBS, ST., ZUBOK, B., FAGOT, B. en HUNTER, I. (1962): The relation of achievement imagery scores to academic performance. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 65, 208-211.
- COOPER, L. M. en HOWELL, B. Y. (1961): A reformulation of the 'Fear of Failure' and 'Hope of Success' concepts, as measured by McClelland's need achievement test. *J. soc. Psychol.*, 53, 81-85.
- COOPERSMITH, ST. (1960): Self-esteem and need achievement as determinants of selective recall and repetition. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 310-317.
- COWEN, E. L., ZAX, M. en KLEIN, R. (1965): The relation of anxiety in school children to school record, achievement and behavioral measures. *Child Developm.*, 36, 685-695.
- CRANDALL, V. C. (1966): Personality characteristics and social and achievement behaviors associated with children's social desirability response tendencies. *J. pers. soc. Psychol.*, 4, 477-486.
- CRONBACH, L. J. (1942): Studies of acquiescence as a factor in the true-false test. *J. educ. Psychol.*, 33, 401-415.
- CRONBACH, L. J. (1946): Response sets and test validity. *J. educ. psychol. measmt.*, 6, 475-494.
- CRONBACH, L. J. (1960): *Essentials of psychological testing*. New York: Harper and Row.
- CROWNE, D. P. en MARLOWE, D. (1964): *The approval motive*. New York: Wiley.

- DANA, R. (1962): The validation of projective tests. *J. of projective Techniques*, 26, 182-186.
- DAVIS, F. B. (1958): A note on part-whole correlation. *J. educ. Psychol.*, 49, 77-79.
- DAVIS, F. B. (1965): *Itemanalyse*. Leuven: Nauwelaerts. (vert. Willemaers).
- DECHARMS, R., MORRISON, H. W., REITMAN, W. en McCLELLAND, D. (1955): Behavioral correlates of directly measured achievement motivation. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York: Appleton, p. 414-423.
- DECHARMS, R. en MOELLER, G. H. (1962): Values expressed in american children's readers. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 64, 136-142.
- DECHARMS, R. en DAVÉ, P. N. (1965): Hope of success, fear of failure, subjective probability and risk-taking behavior. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 558-568.
- DEMBER, W. N., NAIRNE, F. en MILLER, F. (1962): Further validations of the Alpert-Haber achievement anxiety test. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 65, 427-428.
- DENNY, P. J. (1966): Effects of anxiety and intelligence on concept formation. *J. exp. Psychol.*, 72, 596-602.
- DESIDERATO, O., FOLDES, J. M. en GOCKLEY, J. S. (1966): Incubation of anxiety: effect on temporal generalization. *Psychonomic Science*, 6, 139-140.
- DICKEN, CHARLES (1963): Good impression, social desirability and acquiescence as suppressor variables. *Educ. psychol. Measmt.*, 23, 699.
- DOWD, R. J. (1952): Underachieving students of high capacity. *J. higher Educ.*, 23, 327-330.
- DREIKURS, R. (1963): Individual psychology. The Adlerian point of view. In: J. M. Wepman en R. W. Heine (Eds.): *Concepts of Personality*, Chicago: Aldine, p. 234-256.
- DRENTH, P. (1964): *Enkele gedachten over de theorie en het gebruik van 'projectieve technieken'*. Overdruk uit mededelingen van het laboratorium voor Toegepaste Psychologie en de Dienst voor Studieadvies bij de Rijksuniversiteit te Gent. Amsterdam.
- DRENTH, P. (1965a): *De psychologische test*. Arnhem: Van Loghum Slaterus.
- DRENTH, P. (1965b): *Test voor niet verbale abstractie*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger.
- DUNNETTE, M. D. (1963): A modified model for test validation and selection research. *J. appl. Psychol.*, 47, 317-323.
- EDWARDS, A. L. (1953): The relationship between the judged desirability of a trait and the probability that the trait will be endorsed. *J. appl. Psychol.*, 37, 90-93.
- EDWARDS, A. L. (1957): *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: Holt.
- EDWARDS, A. L. (1959a): *Edwards Personal Preference Schedule*. New York: Manual revised.
- EDWARDS, A. L. (1959b): Social desirability and personality test construction. In: B. M. Bass en J. A. Berg (Eds.): *Objective approaches to personality assessment*. New York: Van Nostrand.
- ELSHOUT, J. J. (1963): *Denken en geheugen batterij*. Universiteit van Amsterdam.
- ERIKSEN, C. W. (1966): Cognitive responses to internally cued anxiety. In: C. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New York-London: Academic Press, p. 327-360.
- EYSENCK, H. J. (1956): Warm-up in pursuit-rotor learning as a function of the extinction of conditioned inhibition. *Acta Psychologica*, 12, 349-370.
- EYSENCK, H. J. (1964): *Experiments in motivation*. Oxford: Pergamon Press.
- FEATHER, N. T. (1961): The relationship of persistence at a task to expectation of success and achievement related motives. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 63, 552-561.
- FEATHER, N. T. (1962): The study of persistence. *Psychol. Bull.*, 59, 94-115.
- FEATHER, N. T. (1965): The relationship of expectation of success to need achievement and test anxiety. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 118-126.
- FEATHER, N. T. (1966): Effects of prior success and failure on expectations of success and subsequent performance. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 287.
- FEFFER, M. (1959): The cognitive implications of role-taking behavior. *J. Pers.*, 27, 152-168.

- FELD, S. (1959): *Need achievement and test anxiety in children and maternal attitudes and behaviors toward independent accomplishments: a longitudinal study*. Cincinnati: Paper read at American Psychological Association.
- FISKE, D. W. (1963): Problems in measuring personality. In: J. M. Wepman en R. W. Heine (Eds.): *Concepts of personality*. Chicago: Aldine, p. 449-473.
- FRENCH, E. G. (1956): Motivation as a variable in work-partner selection. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 53, 96-99.
- FRENCH, E. G. (1958a): Development of a measure of complex motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 242-248.
- FRENCH, E. G. (1958b): Some characteristics of achievement motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 270-277.
- FRENCH, E. G. (1958c): Effects of the interaction of motivation and feedback on task performance. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 400-408.
- FRENCH, E. G. en THOMAS, F. H. (1958): The relation of achievement motivation to problem-solving effectiveness. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 56, 45-48.
- FRENCH, E. G. en LESSER, G. S. (1964): Some characteristics of the achievement motive in women. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 119-128.
- FRIEDMAN, A. S. (1964): Minimal effects of severe depression on cognitive functioning. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 237-243.
- FÜRNRATT, E. en POSSEHL, K. (1966): Untersuchungen über Zusammenhänge zwischen drei Leistungsfaktoren und Antworten auf Fragebogenitems. *Psychol. Forschung*, 29, 211-240.
- GEBHART, G. en HOYT, D. (1958): Personality needs of under- and over-achieving freshmen. *J. appl. Psychol.*, 42, 125-128.
- GHISELLI, E. E. (1956): Differentiation of individuals in terms of their predictability. *J. appl. Psychol.*, 40, 374-377.
- GILLIS, J. S. en LANDSBERGER, H. A. (1963): The sense of the responsibility among young workers. Part 3. Need achievement, job aspirations and life situation. *Occup. Psychol.*, 37, 101-112.
- GOLDBERG, L. R. en HASE, H. D. (1967): *Strategies and tactics of personality inventory construction: an empirical investigation*. ORI Research Monograph, 7, no. 1.
- GOODSTEIN, L. D. en HEILBRUN, A. B. (1962): Prediction of college achievement from the Edwards Personal Preference Schedule at three levels of intellectual ability. *J. appl. Psychol.*, 46, 317-320.
- GOUGH, H. G. (1952): Prediction of academic success. *American Psychologist*, 7, 367.
- GOUGH, H. G. (1953): The construction of a personality scale to predict scholastic achievement. *J. appl. Psychol.*, 37, 361-367.
- GOUGH, H. G. (1957): *California Psychological Inventory*. Manual. Palo Alto, California.
- GREEN, H. B. en KNAPP, R. H. (1959): Time adjustment, aesthetic preference and need for achievement. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 58, 140-142.
- GREEN, R. T. en STACEY, B. G. (1966): The response style myth; an empirical study involving the T-scale. *Acta Psychologica*, 25, 365-372.
- GROESBECK, B. L. (1958): Toward description of personality in terms of configuration of motives. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 383-499.
- GROOT, A. D. DE (1961): *Methodologie*. Den Haag: Mouton.
- GUILFORD, J. P. (1950): *Fundamental statistics in psychology and education*. New York: McGraw-Hill.
- GUILFORD, J. P. (1954): *Psychometric methods*. New York: McGraw-Hill.

- GUTTMAN, L. (1950): The problem of attitude and opinion measurement. In: S. A. Stouffer, L. Guttman, E. Suchman, P. Lazarsfeld, S. Star en J. Clausen: *Measurement and prediction*, Princeton: Princeton University Press, 46-59.
- HABER, R. en ALPERT, R. (1958): The role of situation and picture cues in projective measurement of the achievement motive. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 644-663.
- HANCOCK, J. G. en TEEVAN, R. C. (1964): Fear of failure and risk taking behavior. *J. Pers.*, 32, 200-209.
- HARDY, K. R. (1958): Determinants of conformity and attitude change. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 409-420.
- HARLESTON, B., SMITH, M. en AREY, D. (1965): Test anxiety level, heart rate and anagram problem solving: *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 551-557.
- HARMAN, H. H. (1960): *Modern factor analysis*, Chicago-Londen: University of Chicago Press.
- HAYWOOD, C. H. en SPIELBERGER, C. D. (1966): Palmar sweating as a function of individual differences in manifest anxiety. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 103-105.
- HECKHAUSEN, H. (1963): *Hoffnung und Furcht in der Leistungsmotivation*, Meisenheim am Glan: Hain.
- HECKHAUSEN, H. (1965a): Leistungsmotivation. In: H. Thomae (Hg.) *Handbuch der Psychologie, Allgemeine Psychologie*, 2. Band. Bonn: Hogrefe, p. 602-702.
- HECKHAUSEN, H. (1965b): Leistungsmotivation und Unternehmerinitiative. *Gawein, T. v. d. Psychol.*, 6, 380-399.
- HECKHAUSEN, H. (1967): *The anatomy of achievement motivation*. New York: Academic Press.
- HEILBRUN, A. B. (1958): Relationship between the adjective check-list, Personal Preference Schedule and desirability factors under varying defensiveness conditions. *J. clin. Psychol.*, 14, 283-287.
- HEILBRUN, A. B. en GOODSTEIN, L. D. (1959): Relationships between personal and social desirability sets and performance on the Edwards Personal Preference Schedule. *J. appl. Psychol.*, 43, 302-305.
- HEILBRUN, A. B. en GOODSTEIN, L. D. (1961): Social desirability response set: error or predictor variable. *J. Psychol.*, 51, 321-329.
- HEILBRUN, A. B. (1962): Social desirability and the relative validities of achievement scales. *J. consult. Psychol.*, 26, 383-386.
- HERRON, E. W. (1964): Relationship of experimentally aroused achievement motivation to academic achievement anxiety. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 690-694.
- HIMELSTEIN, P. en KIMBROUGH, W. (1960): Reliability of French's 'Test of Insight', *Educ. psychol. Measmt.*, 20, 737-741.
- HOFSTEE, W. (1963): Enkele notities over G. J. S. Wilde's neurotische labiliteit, gemeten volgens de vragenlijstmethode. *N.T. v. d. Psychol.*, 18, 481-499.
- HOFSTEE, W. (1965): De vragenlijstsituatie. *N.T. v.d. Psychol.*, 20, 592-602.
- HOLLAND, J. L. en ASTIN, A. W. (1962): The prediction of the academic, artistic, scientific and social achievement of undergraduates of superior scholastic aptitude. *J. educ. Psychol.*, 53, 132-143.
- HOYOS, C. GRAF (1965): Motivationspsychologische Untersuchungen von Kraftfahrern mit dem TAT nach McClelland. *Archiv. ges. Psychol.*, Band 7.
- ISAACSON, R. L. (1964): Relations between achievement, test anxiety and curricular choices. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 447-452.
- IZARD, C. E., WEHMER, G. M., LINSEY, W. en JENNINGS, J. R. (1965): Affect, awareness and performance. In: S. Tomkins en C. Izard: (Eds.): *Affect, cognition and personality*. New York: Springer, p. 2-41.

- IZARD, C. E. en TOMKINS, S. (1966): Affect and behavior: anxiety as a negative affect. In: C. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New-York-London: Academic Press, p. 81-125.
- JACKSON, D. en MESSICK, S. (1958): Content and style in personality assesment. *Psychol. Bull.*, 55, 243-252.
- JOHNSON, D. M. (1966): Solution of anagrams. *Psychol. Bull.*, 66, 371-384.
- JOHNSTON, R. A. A. (1957): Methodological analysis of several revised forms of the Iowa Picture Interpretation Test. *J. Pers.*, 25, 283-293.
- KAGAN, J. en MOSS, H. (1959): Stability and validity of achievement fantasy. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 58, 357-364.
- KAGAN, J. en LESSER, G. S. (1961): *Contemporary issues in thematic apperceptive methods*. Springfield: Thomas.
- KAGAN, J. en MOSS, H. (1962): *Birth to maturity*. New York: Wiley.
- KATAHN, M. (1966): Interactions of anxiety and ability in complex learning situations. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 475-479.
- KATAHN, M. en KOPLIN, S. T. (1966): Effects of anxiety on dominant and non-dominant intra-task responses: A modified replication. *Psychonomic Science*, 6, 159-160.
- KELLMER PRINGLE, M. L. en COX, T. (1963): The influence of schooling and sex on test and general anxiety as measured by Sarason's scales. *J. child. Psychol. Psychiat.*, 4, 157-165.
- KLINGER, E. (1966): Fantasy need achievement as a motivational construct. *Psychol. Bull.*, 66, 291-308.
- KNAPP, R. H. (1958): n achievement and aesthetic preference. In: J. W. Atkinson: (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 367-372.
- KNAPP, R. H. (1962): Attitudes toward time and aesthetic choice. *J. soc. Psychol.*, 56, 79-87.
- KNAPP, R. H. en GARBUTT, J. T. (1958): Time imagery and the achievement motive. *J. Pers.*, 26, 426-434.
- KNAPP, R. H. en GREEN, H. B. (1961): The judgment of music-filled intervals and n achievement. *J. soc. Psychol.*, 54, 263-267.
- KNAPP, D. E. KNAPP, D. en WEICK, K. (1966): Interrelations among measures of affiliation and approval motivation under stress and nonstress conditions. *J. soc. Psychol.*, 69, 223-235.
- KOERTH, W. (1922): A pursuit apparatus: eye-hand coordination. *Psychol. Monogr.* 31, 288-292.
- KOUNIN, J. S. (1963): Field theory in psychology: Kurt Lewin. In: J. M. Wepman, en R. W. Heine (Eds.): *Concepts of Personality*, Chicago: Aldine, p. 142-161.
- KRUG, R. E. (1959): Over- and underachievement and the Edwards Personal Preference Schedule. *J. appl. Psychol.*, 43, 133-136.
- KRUMBOLTZ, J. D. en FARQUHAR, W. W. (1957): Reliability and validity of the n achievement test. *J. consult. Psychol.*, 21, 226-228.
- LANYON, R. J. en MANOSEVITZ, M. (1966): Validity of self-reported fear. *Behav. Res. Therapy*, 4, 259-263.
- LAWSKE, C. H. en HARRIS, D. H. (1958): The method of reciprocal averages in weighting personnel data. *Educ. psychol. Measmt.*, 18, 331.
- LAZARUS, R. S. (1961): A substitutive-defensive conception of apperceptive fantasy. In: J. Kagan en G. S. Lesser (Eds.): *Contemporary issues in thematic apperceptive methods*. Springfield: Thomas, p. 51-71.
- LAZARUS, R. S. (1966): Story telling and the measurement of motivation. *J. consult. Psychol.*, 30, 483-487.
- LAZARUS, R. S., BAKER, R., BROVERMAN, D. en MAIER, J. (1957): Personality and psychological stress. *J. Pers.*, 25, 559-577.



- LEWIN, K. (1935): *A dynamic theory of personality*. New York: McGraw-Hill.
- LITTIG, L. W. (1959): *The effect of motivation on probability preference and subjective probability*. Ann Arbor: Unpubl. diss. University of Michigan.
- LITTIG, L. W. (1963). Effects of motivation on probability preferences. *J. Pers.*, 31, 417-427.
- LITTIG, L. W. en YERACARIS, C. A. (1965) Achievement motivation and intergenerational occupational mobility. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 386-389.
- LITWIN, G. H. (1958): *Motives and expectancy as determinants of preference for degrees of risk*. Ann Arbor. Unpubl. honors thesis, University of Michigan.
- LOEVINGER, JANE (1957). Objective tests as instruments of psychological theory *Psychol. Rep.*, 3, 635-694
- LOWELL, E. L. (1952): The effect of need for achievement on learning and speed of performance. *J. Psychol.*, 33, 31-40.
- MADSEN, K. B. (1965): Theories of motivation, an overview and a synthesis. In: M. R. Jones (Ed.): *Human motivation, a symposium*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- MAHONE, CH. (1960): Fear of failure and unrealistic vocational aspiration. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 253-261.
- MANDLER, G. en COWEN, J. (1958): Test anxiety questionnaires. *J. consult. Psychol.*, 22, 228-229.
- MANDLER, G. en SARASON, S. B. (1952): A study of anxiety and learning. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 47, 166-173.
- MARLOWE, D. (1959) Relationship among direct and indirect measures of the achievement motive and overt behavior. *J. consult. Psychol.*, 23, 329-332.
- McARTHUR, C. (1958): The effects of need achievement on the content of TAT stories: a re-examination. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 555-562.
- McCLELLAND, D. (1955) Measuring motivation in fantasy: the achievement motive. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York. Appleton, p. 401-413.
- McCLELLAND, D. (1958a): The importance of early learning in the formation of motives. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 437-452.
- McCLELLAND, D. (1958b): The use of measures of human motivation in the study of society. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*, Princeton: van Nostrand, p. 518-552.
- McCLELLAND, D. (1958c): Methods of measuring human motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*, Princeton: van Nostrand, p. 7-42.
- McCLELLAND, D. (1958d): Risk taking in children with high, and low need for achievement. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*, Princeton: van Nostrand, p. 306-321.
- McCLELLAND, D. (1960): *Personality*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- McCLELLAND, D. (1961). *The achieving society*. Princeton: van Nostrand.
- McCLELLAND, D. (1964): *The roots of consciousness*. Princeton. van Nostrand.
- McCLELLAND, D. (1965): n achievement and entrepreneurship: a longitudinal study. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 389-392.
- McCLELLAND, D. (1966): Longitudinal trends in the relation of thought to action. *J. consult. Psychol.*, 30, 479-483.
- McCLELLAND, D. en LIBERMAN, A. (1949): The effect of need for achievement on recognition of need related words. *J. Pers.*, 18, 236-251.
- McCLELLAND, D., ATKINSON, J., CLARK, R. en LOWELL, E. (1953): *The achievement motive*. New York: Appleton.
- McCLELLAND, D., RINDLISBACHER, A. en DECHARMS, R. (1955): Religious and other sources of parental attitudes toward independence training. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York: Appleton, p. 389-400.

- McCLELLAND, D., ATKINSON, J., CLARK, R. A. en LOWELL, E. L. (1958): A scoring manual for the achievement motive. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 179-204.
- McCLELLAND, D., CLARK, R., ROBY, T. en ATKINSON, J. W. (1958): The effect of the need for achievement on thematic apperception. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 64-82.
- McGEE, R. (1962): Response style as a personality variable: by what criterion? *Psychol. Bull.*, 59, 284-295.
- McKEACHIE, W. J. (1961): Motivation, teaching methods and college learning. In: M. R. Jones (Ed.): *Nebraska symposium 1961*. Lincoln: University of Nebraska Press, p. 111-142.
- MEADE, R. D. (1966): Achievement motivation, achievement and psychological time. *J. Pers. soc. Psychol.*, 4, 577-580.
- MEEHL, P. E. en HATHAWAY, S. R. (1946): The k factor as a suppressor variable in the MMPI. *J. appl. Psychol.*, 30, 525-564.
- MEER, H. C. VAN DER (1966a): Besluitvorming I. Enkele persoonlijkheidscorrelaten van risiconemend gedrag. *N.T. v. d. Psychol.*, 21, 642-659.
- MEER, H. C. VAN DER (1966b): Besluitvorming II. De relatie tussen risico-bereidheid, prestatie-motivatatie en tijdbeleven. *N.T. v. d. Psychol.*, 21, 719-731.
- MELLENBERGH, G. J. en THIO, K. T. (1966): Een nederlandse versie van de S.O.V. *N.T. v. d. Psychol.*, 21, 627-641.
- MELTON, A. W. (1955): Motivation and learning. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York: Appleton, p. 424-427.
- MEYER, H. en WALKER, W. (1961): Need for achievement and risk preferences as they relate to attitudes toward reward systems and performance-appraisal in an industrial setting. *J. appl. Psychol.*, 45, 251-256.
- MEYER, W. U. (1966): Einfluss der Leistungsmotivation auf das Behalten von Erfolgs- und Misserfolgswörtern. *Psychol. Forschung*, 29, 264-284.
- MILES, G. (1958): Achievement drive and habitual modes of task approach as factors in skill transfer. *J. exp. Psychol.*, 55, 156-162.
- MILHOLLAND, J. E. (1964): Note on the further validation of the Alpert-Haber achievement-anxiety test. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 236.
- MISCHEL, W. (1961): Delay of gratification, need for achievement and acquiescence in another culture. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 62, 543-552.
- MORGAN, H. H. (1953): Measuring achievement motivation with 'picture motivations'. *J. consult. Psychol.*, 17, 289-292.
- MORRIS, J. L. (1966): Propensity for risk taking as a determinant of vocational choice. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 328-335.
- MOSS, H. A. en KAGAN, J. (1961): Stability of achievement and recognition seeking behaviors from early childhood through adulthood. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 62, 504-513.
- MOULTON, R. W. (1958): Notes for a projective measure for fear of failure. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton, van Nostrand, p. 563-571.
- MOULTON, R. W. (1965): Effects of success and failure on level of aspiration as related to achievement motives. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 399-406.
- MOULTON, R. W., RAPHELSON, A., KRISTOFFERSON, A. en ATKINSON, J. W. (1958): The achievement motive and perceptual sensitivity under two conditions of motive arousal. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 350-359.
- MÜCHER, H. en HECKHAUSEN, H. (1962): Influence of mental activity and achievement motivation on skeletal muscle tonus. *Percept. mot. Skills*, 14, 217-218.
- MURRAY, H. A. (1938): *Explorations in personality*. New York: Oxford University Press.

- MURRAY, H. A. (1943): *Thematic apperception test manual*. Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- N.I.P.P.: *Documentatie van tests en testresearch*, 1961.
- NORMAN, R. D. (1966): The interpersonal values of parents of achieving and nonachieving gifted children. *J. Psychol.*, 64, 49-57.
- NUTALL, R. (1964): Some correlates of high need for achievement among urban northern negroes. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 593-600.
- O'CONNOR, P., ATKINSON, J. W. en HORNER, M. (1966): Motivational implications of ability grouping in schools. In: J. W. Atkinson en N. T. Feather (Eds.): *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley, p. 231-250.
- PEAK, H. (1953): Problems of objective observation. In: L. Festinger, en D. Katz (Eds.): *Research methods in the behavioral sciences*. New York: Dryden, p. 243-299.
- PERVIN, L. A. (1967): Aptitude, anxiety and academic performance: a moderator variable analysis. *Psychol. Rep.*, 20, 215-221.
- PHILLIPS, B. N. (1962): Sex, social class and anxiety as sources of variation in school achievement. *J. educ. Psychol.*, 53, 316-322.
- RAPHELSON, A. C. (1958): The relationships among imaginative, direct verbal, and physiological measures of anxiety in an achievement situation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 340-349.
- REIMANIS, G. (1964): Disparity theory and achievement motivation. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 69, 206-210.
- REITER, H. (1966): The effect of differential anxiety on verbal performance. *J. gen. Psychol.*, 75, 115-117.
- REITMAN, W. R. (1960): Motivational induction and the behavior correlates of the achievement and affiliation motives. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 60, 8-13.
- REITMAN, W. R. en ATKINSON, J. W. (1958): Some methodological problems in the use of thematic apperceptive measures of human motives. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 664-683.
- RIM, Y. (1961): Dimensions of jobs incentives and personality. *Acta Psychologica*, 18, 332-336.
- RIM, Y. (1963): Risk taking and need for achievement. *Acta Psychologica*, 21, 108-115.
- ROBINSON, W. B. (1966): A study of anxiety and academic achievement. *J. consult. Psychol.*, 30, 165-167.
- RORER, L. G. (1965): The great response style myth. *Psychol. Bull.*, 63, 129-156.
- ROTTER, J. B. (1954): *Social learning and clinical psychology*. New York: Prentice Hall.
- ROTTER, J. B. (1955): The role of the psychological situation in determining the direction of human behavior. In: M. R. Jones (Ed.): *Nebraska symposium on motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press.
- RUSSEL, D. G. en SARASON, I. G. (1965): Test anxiety, sex, and experimental conditions in relation to anagram solution. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 493-496.
- RYAN, E. D. en LAKIE, W. L. (1965): Competitive and non-competitive performance in relation to achievement motive and manifest anxiety. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 342-345.
- SADACCA, R., RICCIUTI, H. N. en SWANSON, E. A. (1956): *Content analysis of achievement motivation protocols. A study of scorer agreement*. Princeton: Educational Testing Service.
- SAMPSON, E. (1962): Birth order, need achievement and conformity. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 64, 155-159.
- SARASON, I. G. (1960): Empirical findings and theoretical problems in the use of anxiety scales. *Psychol. Bull.*, 57, 403-415.

- SARASON, I. G. en MINAR, J. (1962): Test anxiety, experimental instructions and the Wechsler Adult Intelligence Scale. *J. educ. Psychol.*, 53, 299-302.
- SARASON, I. G. en HARMATZ, M. G. (1965): Test anxiety and experimental conditions. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 499-505.
- SARASON, S. B., MANDLER, G. en CRAIGHILL, P. (1955): The effect of differential instructions on anxiety and learning. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York: Appleton, p. 440-447.
- SARASON, S. B. (1966): The measurement of anxiety in children. In: C. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New York-London: Academic Press, p. 63-79.
- SAUNDERS, D. R. (1956): Moderator variables in prediction. *Educ. psychol. Measmt.*, 16, 209-222.
- SCHLESSER, G. E. (1953): Improving the validity of personality measures by use of overrating. *Educ. psychol. Measmt.*, 13, 77-86.
- SCOTT, W. A. (1963): Social desirability and individual conceptions of the desirable. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 67, 574-585.
- SHAW, M. C. (1961): Need achievement scales as predictors of academic success. *J. educ. Psychol.*, 52, 282-285.
- SHERWOOD, J. J. (1966): Self-report and projective measures of achievement and affiliation. *J. consult. Psychol.*, 30, 329-337.
- SHIPLEY, T. en VEROFF, J. (1958): A projective measure of need for affiliation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 83-94.
- SKOLNICK, ARLENE (1966): Motivational imagery and behavior over twenty years. *J. consult. Psychol.*, 30, 463-478.
- SMITH, CH. P. (Relationship between achievement related motives and intelligence, performance level and persistence. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 523-532.
- SMITH, CH. P. (1966): The influence of testing conditions on need for achievement scores and their relationship to performance scores. In: J. W. Atkinson en N. T. Feather (Eds.): *A theory of achievement motivation*. New York: Wiley, p. 277-298.
- SPIELBERGER, CH. D., PARKER, J. en BECKER, J. (1963): Conformity and achievement in remitted manic depressive patients. *J. nerv. ment. Dis.*, 137, 162-172.
- SPIELBERGER, CH. D. (1966): Theory and research. In: Ch. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New York-London, p. 3-20.
- SPIELBERGER, CH. D. en SMITH, L. H. (1966): Anxiety (drive), stress and serial position effects in serial-verbal learning *J. exp. Psychol.*, 72, 589-595.
- SPRANGER, E. (1925): *Lebensformen*. Halle: Niemeyer Verlag.
- STAATSMIJNEN N.V. NED., AFDELING PERSONEELSRESEARCH EN PSYCHOLOGISCHE DIENST (1966): *Stuurtest SM en Pursuit Rotor SM, voorlopige handleiding*. Heerlen.
- STARREN, J. (1965): *Het meten van studie-motivatatie respectievelijk studie-attitude bij technische vakscholieren*. Doctoraal-scriptie, Nijmegen.
- SUNDHEIM, B. J. M. (1964): The relationships among n achievement, n affiliation, sex role concepts, academic grades and curricular choice. *Dissertation Abstracts*, 101, 46.
- TAYLOR, C. W. en HOLLAND, J. L. (1962): Development and application of tests of creativity. *Rev. educ. Res.*, 32, 91-102.
- TAYLOR, J. A. (1953): A personality scale of manifest anxiety. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 48, 285-290.
- TAYLOR, J. A. en SPENCE, K. (1966): The motivational components of manifest anxiety: drive and drive stimuli. In: Ch. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New York-London: Academic Press, p. 291.
- TAYLOR, J. B. (1959): Social desirability and MMPI performance: the individual case. *J. consult. Psychol.*, 23, 514-517.
- THOMAE, H. (1965): Die Bedeutungen des Motivationsbegriffes. In: H. Thomae (Hg.): *Handbuch der Psychologie, Allgemeine Psychologie*, 2. Band. Bonn: Hogrefe, p. 3-44.

- THIJS, P. J. M. (1964): *De 'Sentence Completion Test' als objectief diagnose instrument*. Doctoraalscriptie, Tilburg.
- THURSTONE, L. L. (1937): *The reliability and validity of tests*. Ann Arbor: Edwards.
- UHLINGER, CAROLYN, A. en STEPHENS, M. W. (1960): Relation of achievement motivation to academic achievement in students of superior ability. *J. educ. Psychol.*, 51, 259-266.
- VEROFF, J. (1958): Development and validation of a projective measure of power motivation. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 105-116.
- VEROFF, J., FELD, SH. en GURIN, G. (1962): Achievement motivation and religious background. *Am. soc. Rev.*, 27, 205-217.
- VEROFF, J., FELD, S. en CROCKETT, H. (1966): Explorations into the effects of picture cues on thematic apperceptive expression of achievement motivation. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 171-181.
- VOGEL, W., BAKER, R. en LAZARUS, R. (1958): The role of motivation in psychological stress. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 56, 105-112.
- VROOM, V. H. (1960): *Some personality determinants of the effects of participation*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- WEINER, B. (1965): Need achievement and the resumption of incompleting tasks. *J. Pers. soc. Psychol.*, 1, 165-168.
- WEINER, B. (1966): Role of success and failure in the learning of easy and complex tasks. *J. Pers. soc. Psychol.*, 3, 339-344.
- WEISS, P., WERTHEIMER, M. en GROESBECK, B. (1959): Achievement motivation, academic aptitude and college grades. *Educ. psychol. Measmt.*, 19, 663-666.
- WENDT, H. W. (1955): Motivation, effort and performance. In: D. McClelland (Ed.): *Studies in motivation*. New York: Appleton, p. 448-459.
- WHERRY, R. J. en GAYLORD, M. H. (1943): The concept of test and item reliability in relation to factor pattern. *Psychometrika*, 8, 247-264.
- WIGGINS, NANCY (1966): Individual viewpoints of social desirability. *Psychol. Bull.*, 66, 68-77.
- WILDE, G. J. S. (1963): *Neurotische labiliteit gemeten volgens de vragenlijstmethode*. Amsterdam: van Rossen.
- WILDE, L. J. H. (1966): Motivationale factoren bij het slagen op school. *Gawein, T. v. d. Psychol.* afl. 5 en 6, 313-326.
- WINTERBOTTOM, M. R. (1958): The relation of need for achievement to learning experiences in independence and mastery. In: J. W. Atkinson (Ed.): *Motives in fantasy, action and society*. Princeton: van Nostrand, p. 453-478.
- WOLPE, J. (1966): The conditioning and deconditioning of neurotic anxiety. In: Ch. D. Spielberger (Ed.): *Anxiety and behavior*. New York-London: Academic Press, p. 179-190.
- WRIGHTSMAN JR., L. S. (1962): The effects of anxiety, achievement motivation and task importance upon performance on an intelligence test. *J. educ. Psychol.*, 53, 150-156.
- ZEIGARNIK, BLUMA (1927): Über das Behalten von erledigten und unerledigten Handlungen. *Psychol. Forsch.*, 9, 1-85.
- ZIMBARDO, P. G. (1964): Relationship between projective and direct measures of fear arousal. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 68, 196-199.

## STELLINGEN

### I

Met behulp van de vragenlijst-methode kan een test tot bepaling van het prestatie-motief geconstrueerd worden die hoger correleert met relevante criteria dan de TAT-procedure van McClelland. Het kan van nut zijn de beide methoden in combinatie te gebruiken.

### II

Een sterk prestatie-gemotiveerde zal in vergelijking met een gering prestatie-gemotiveerde vooral een hoger prestatie-niveau bereiken, in situaties die een uitdagend karakter hebben.

### III

Bij de constructie van persoonlijkheidsvragenlijsten (personality-inventories) verdient het aanbeveling nadruk te leggen op de samenstelling van de aanvankelijke „item-pool” om in de uiteindelijke test de begripsvaliditeit van de te meten eigenschap te kunnen waarborgen.

### IV

De door Marlowe & Crowne voorgestelde interpretatie van SD gedrag in termen van het „approval motive” is te beschouwen als een belangrijke theoretische uitbreiding waardoor ook niet-testgedrag tot het SD areaal wordt toegelaten.

Crowne, D. P. & Marlowe, D. The approval motive. New York: Wiley, 1964.

### V

Bij het beantwoorden van persoonlijkheidsvragenlijsten speelt de tendens tot het geven van sociaal wenselijke antwoorden geen overheersende rol. De mening dat dit wel het geval is, is onjuist en berust op een artefact in de door Edwards gevolgde procedure.

### VI

Studie-succes van studenten in de propaedeutische toets en studie-succes van arbeiders in een omscholingscursus komen in zoverre overeen dat slechts bij sterk prestatie-gemotiveerden een duidelijke afhankelijkheid van capaciteiten aanwezig is.



## VII

Aandacht dient geschonken te worden aan de vraag in welke gevallen een multiple regressie-analyse en in welke gevallen een moderator variabele analyse tot een optimale predictie van criteria leidt.

## VIII

In ons land vertoonde het aantal seculiere priesterstudenten in het studiejaar 1966/67 een opvallende daling in vergelijking met de jaren die vooraf gingen. Tevens vond er in 1966 ten opzichte van 1965 een verdubbeling plaats van het aantal priesters dat het ambt neerlegde. Op deze tweezijdige versnelling is de weigering om de celibaatskwestie op de agenda van het tweede Vaticaanse Concilie te plaatsen wellicht van invloed geweest.

## IX

Maatschappelijk gezien is het belangrijk de testuitslagen van hoog en van laag prestatie-gemotiveerden niet alleen voor selectie-doeleinden te gebruiken maar ook om de prestaties van de laatsten met behulp van een specifieke aanpak op hoger niveau te brengen.

J. appl. psychol., 1967, 51, 274-277.

## X

Bij de constructie van de ABV is wel de convergerende maar niet de discriminerende validiteit bestudeerd. Dit impliceert dat veel correlaties van deze test met criteria gevonden worden die aan de lage kant zijn.

Wilde, G. J. S. : Neurotische labiliteit gemeten volgens de vragenlijst-methode. Amsterdam: van Rossen, 1963.

## XI

Het verdient ernstige overweging of massale hoorcolleges niet beter vervangen kunnen worden door verplichte leerboeken.

## XII

De wijze waarop Kouwer de studies van McClelland en zijn medewerkers schildert heeft meer het karakter van een persoonlijk spel dan van een spelende persoonlijkheid.

Kouwer, B. J.: Het spel van de persoonlijkheid. Utrecht: Bijleveld, 1963, p. 60-61.









